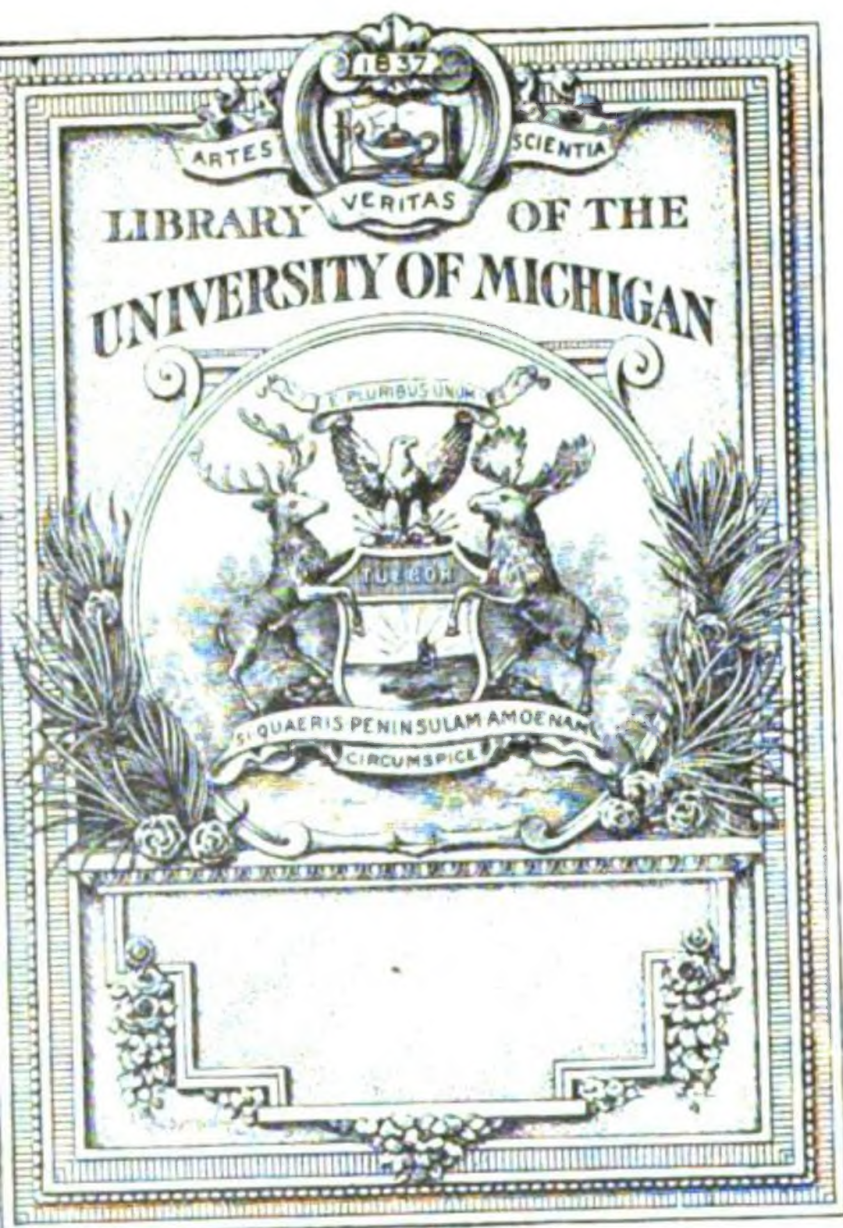
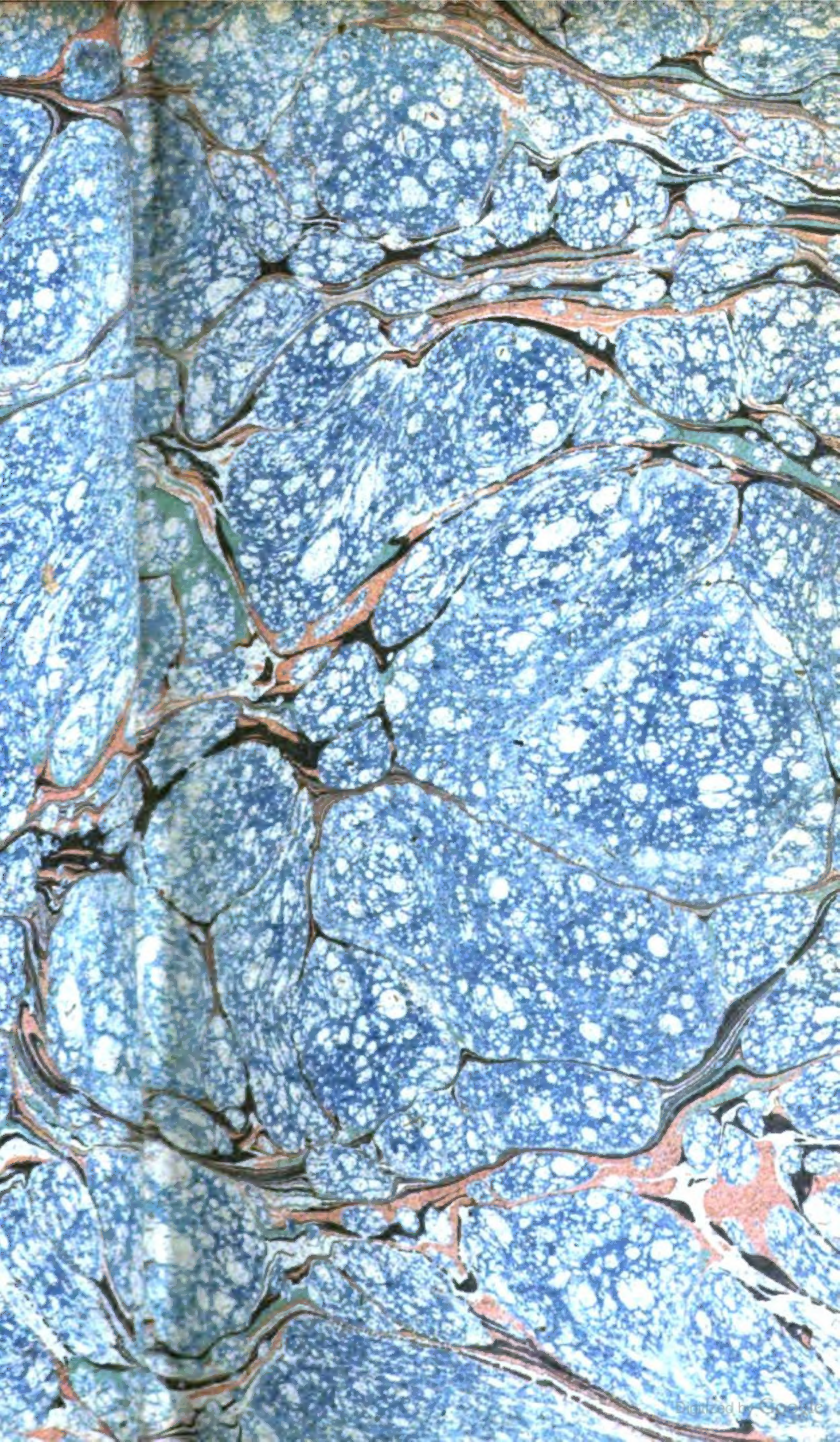
Digitized by Google



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



von D. Chodowiecki. gestochen von S. Halle Berlin 1790

D. Johann Georg Krünitz
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

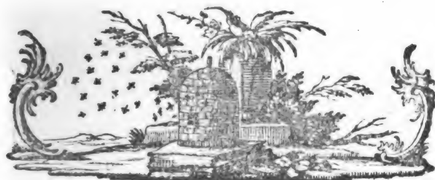
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunst-Geschichte,
in alphabetischer Ordnung.

Zuerst fortgesetzt
von
Friedrich Jakob Floerken,
nunmehr von
Heinrich Gustav Flörke,
der naturforschenden Gesellschaften zu Jena, Göttingen und Rostock Ehrenmitgliede.

Vier und achtzigster Theil,
von Mantel bis Marmorwaaren.
Nebst 8 Kupfertafeln auf 2¼ Bogen, und 1¼ Bogen Tabellen.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1801.
In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths
Joachim Pauli.



M. M.

1. Mantel, der, bedeutet in der Schifffahrt ein Stück Tau, welches mitten an einer Rah befestigt ist, um die Rah oder Segelstange damit aufzuhissen, oder nieder zu lassen. Fr. Itacle, itague &c.

2. Mantel, der, ein seltnes Wort, welches indessen den Begriff des Endes, des letzten an einem Dinge der Ausdehnung nach zu haben scheint. Es ist nur bey den Tuchbereitern üblich, welche das Ende eines Tuches, wo der Weber den Anfang mit Weben gemacht hat, den Mantel zu nennen pflegen.

3. Mantel, der, ein Wort, welches überhaupt den Begriff der Bedeckung hat, und ein Ding

bedeutet, welches ein anderes bedecket, aber nur noch in verschiedenen einzelen Fällen üblich ist.

1) Im Bergbaue ist das Sahlband gleichfalls unter dem Nahmen des Mantels bekannt, entweder so fern es den Erzgang umgibt und ihn gleichsam bedecket, oder auch in der vorigen Bedeutung, so fern es das letzte, das äußerste des Ganges ist.

2) Im Forstwesen versteht man unter Mantel des Waldes die äußersten Oberbäume, die man um einen Schlag oder ein Holz stehen lässet. Sonst nennt man sie auch Prone oder Saum.

3) In der Kriegsbaukunst ist Mantel (manteau ou enveloppe) eine zusammenhangende Befestigung von Außenwerken. Bey diesen beyden Bedeutungen, und auch bey einigen folgenden, läßt sich gleichfalls der Begriff des letzten oder Aeußersten vielleicht eben so gut anwenden, als der der Bedeckung.

4) In der Landwirthschaft wird eine Lage neues Stroh, welche über ein altes Strohdach gelegt wird, ein Mantel genannt. Eben so eine Lage Lehm, um einen Backofen zu bedecken.

5) In den Gießereyen ist der Mantel die äußere Form zu den Gußwaaren, welche über den Kern geformt wird, und auch die Schale heißt.

6) In den Küchen wird der hervorragende Rand der Feuermauer über den Herd, welcher den Rauch fasset und ihn in den Schlund der Feuermauer leitet, so wohl der Mantel als der Schurz genannt. Auch die Kamine haben mehrmahl solche Mäntel, und oft wird die ganze vordere obere Wand eines Kamines der Mantel genannt.

7) Das

7) Das Behältniß, worin eine Treppe in die Höhe geht, wird an einigen Orten Mantel, auch Treppenhaus genannt. S. Manteltreppe unter Treppe.

8) In der Naturgeschichte werden einige Schmetterlinge und Muscheln mit dem Nahmen Mantel belegt; z. B. bandirter Mantel ist der Papilio Cinxia Linn.; bunter Mantel, Papilio Hypermnestra Linn.; glatter Mantel (eine Kammmuschel) Ostrea glabra L. &.

9) Am üblichsten ist dieses Wort von einem weiten Kleidungsstücke gemeinhin ohne Aermel, welches über die gewöhnliche Kleidung getragen wird, und von verschiedener Länge ist. Im Mantel gehen. Den Mantel umnehmen. Den Mantel nach dem Winde hängen, sich in die Zeit schicken, eine von den kurzen Reisemänteln hergenommene Figur.

Auch die Saloppen des andern Geschlechts sind eine Art Mäntel, wiewohl man nur diejenigen, welche Personen geringeren Standes zu tragen pflegen, Mäntel nennt.

Wenn man einen Mannsmantel zum Zuschneiden zeichnen will, legt man das Tuch nicht über einander, sondern in seiner ganzen Breite aus einander. Hierauf nimmt man zwey Mittelpunkte, den einen auf einer Seite in der vierten Elle, den andern auf der andern Seite in der sechsten Elle. Von jedem Mittelpunkte ziehet man einen halben Zirkel; diese beyden halben Zirkel, die im Durchschnitt ohngefähr drittehalb Elle erhaben werden, müssen mitten auf dem Zeuge zusammen stoßen. Man schneidet um jeden Mittelpunkt einen kleinen halben Zirkel, von einer guten halben Elle im Durchschnitt, zur Oeffnung am Halse; dieses giebt den Kragen.

Man theilt diese Mäntel übrigens in halbe, Dreyviertel- und ganze Mäntel ein. Ganze Mäntel sind solche, die einen ganzen Kreis bilden, wenn man sie auf dem Boden ausbreitet. An den Dreyviertel-Mänteln fehlt vorn ein Ausschnitt von 90 Graden, und die halben bilden, wenn sie auf dem Boden ausgebreitet liegen, nur einen halben Zirkel.

Nach der verschiedenen Form und Bestimmung erhalten die Mäntel noch verschiedene Nahmen von denen hier die vorzüglichsten folgen. Auf die vielen Abänderungen der Modesüchtigen, und deren Nahmen kann man sich nicht gut einlassen, da diese doch zu kurze Zeit gebräuchlich sind. —

Mantel (bandirter) s. oben, S. 3.

— (bunter) s. oben, S. 3.

— (Chor-) eigentlich Kaiserlicher Chor-Mantel oder Pluviale, ein Theil des Ornates eines römischen Kaisers, s. im Art. Krönen, Th. 53, S. 735. und H. Fig. 3152. daselbst.

— (churfürstlicher oder Kur-) ein mit Hermelin ausgeschlagener rother Mantel der Kurfürsten. S. unter Kur-Habit, Th. 56, S. 668.

— (Deck-) s. in D. Th. 9, S. 28.

— (erzbischöflicher oder päbstlicher) ist eigentlich kein Mantel, sondern eine Art von Binde. S. Pallium.

— (Haar-) s. in H. Th. 20, S. 534.

— (Jäger-) eine Art Kammmuschel, s. in J. Th. 28, S. 565.

— (Kaiserlicher) s. Chormantel, hier oben.

Man-

Mantel (Königs=) eine Art Kammmuschel, Ostrea Pallium Linn.

— (Kur=) s. churfürstlicher Mantel, oben, S. 4.

— (Mauer=) s. Futtermauer, Theil 15, S. 590.

— (Nacht=) s. Haarmantel, Theil 20, S. 535.

— (päbstlicher) s. erzbischöflicher Mantel, oben, S. 4.

— (Puder=) s. in P.

— (Regen=) der Römer, Lacerna, s. im Art. Kleid, Th. 40, S. 61. und Lacerna, Th. 58, S. 156.

— (Reise=) ist so viel als Mantel überhaupt, da man bey uns die Mäntel vorzüglich nur auf Reisen trägt.

— (Schorstein=) s. oben, S. 2. unter 3. Mantel, n. 6. und Schurz.

— (Soldaten=) s. in S.

— (spanischer) eine Art Leibesstrafe, welche in einem tiefen und schweren Zober besteht, welchen der Schuldige vermittelst eines in dem Boden befindlichen Loches auf den Achseln trägt. Diese Art der Strafe ist unter andern in Schlesien, als eine der Gesundheit schädliche und gefährliche Strafe abgeschafft. S. Rescript vom 4. Febr. 1751. in der Samml. schles. Ord. B. 4. S. 100.

Eine ähnliche Art ist der Cangue der Chineser. Dühalde II. S. 158. u. Allg. Reisebeschr. VI. S. 488.

— (Trauer=) s. in T.

Mantel der alten Griechen, s. unter Kleid, Th. 40, S. 31.

Mantel der alten Weltweisen, siehe daselbst, S. 33.

Mantel der Pharisäer bey den alten Juden, Arba Canphos, s. im Art. Jude, Theil 31, S. 478.

Mantel der heil. Kunigunde, s. unter Kunigunde, Th. 55, S. 78. und Kunstkammer das. S. 415.

Mantele und Mantile, s. Serviette. Das franz. Wort mantelé heißt in der Wapenkunst mit einem Mantel umhangen.

Mantelende, das, eben so viel als 2. Mantel, oben, S. 1. Den Tüchern, die für den Handel bestimmt sind, wird ein Mantelende, auch Vorschuß, angewebet, welches dem Kaufmann, der davon die Proben für die Käufer abschneidet, nicht angerechnet wird.

Mantelet, ist eine Art kleiner Mäntel, die die Bischöfe über das Chorhemde, und eine andere Art, die vordem die Rectores auf Universitäten zu tragen pflegten.

Mantelet ist aber auch eine Art der Schutzwehr oder Bedeckungen im Kriege. Sie sind entweder einfach, und bestehen aus zweyen oder dreyen starken eichenen Bohlen, werden bis drey Fuß breit und fünf Fuß lang gemacht, und mit Blech beschlagen. Wenn man auf der Bresche oder Contrescarpe Posto fassen will, so werden sie von den Soldaten vor sich her getragen, und an dem Orte zwey und zwey gegen einander gelehnt, daß sie gleichsam ein Dach machen, und den Arbeiter vor Granaten und Feuerwerken bedecken. Oder sie sind doppelt, und bestehen aus zweyen parallel gegen einander geschlagenen breternen Wänden, deren Zwischenraum mit Erde oder anderem zähen Zeuge stark

aus

ausgestopft ist. Sie werden auf Blockräder gesetzt, damit man sie leichter fortschieben könne, und zur Bedeckung bey Verfertigung der Laufgräben und Batterien gebraucht.

Mantelfahren, das, die Benennung einer vormahligen seyn sollenden Art der Zauberey.

Mantelgriff, ist bey den Juden eine Art der höchsten Betheuerung, die sie fester halten sollen, als einen Handschlag oder Eidschwur. Bey ihren Contracten und Vergleichen pflegen sie einander nicht leicht die Hände zu geben oder zu schwören, sondern einer reichet dem andern den Zipfel seines Mantels oder langen Rocks, und auf solchen Mantelgriff werden Contracte von vielen Tausend Thalern geschlossen.

Mantelhuhn, Tetrao togatus Linn., eine in Canada einheimische Art Berghühner, die an den Schultern längere Federn hat, welche gleichsam wie ein Mantel herabhangen.

Mantelkind, ein größtentheils veraltetes Wort, ein vor der priesterlichen Einsegnung gezeugtes uneheliges Kind zu bezeichnen, weil die Mutter solche vordem bey der nachmahligen Trauung unter ihren Mantel nehmen mußte, wenn sie als ächte und rechtmäßige Kinder angesehen werden sollten.

Im Schwed. heißen sie Skötsätubarn, so fern sie unter der Trauung auf dem Schoße des Vaters oder der Mutter saßen.

Mantelkirsche, eine Art braunrother Gartenkirschen mit kleinen Steinen, und von angenehmen Geschmacke, welche unter ihren Blättern, wie unter Mänteln bedeckt hangen.

Mantelkrähe, s. unter Krähe, Th. 46, S. 510.

Mantelmewe, Larus marinus Linn., s. unter Mewe.

Mantelsack, ein Reisesack, besonders so fern er zu Verwahrung des Mantels auf der Reise dienet. Ehedem die Garge, die Malle, der **Watsack**, im mittlern lat. Mantica. In der Form kommen die Mantelsäcke mit dem **Felleisen** (s. Th. 12, S. 542.) mehrentheils überein; die Felleisen werden aber aus Leder, und die Mantelsäcke aus Tuch verfertiget. Da sie in so fern dem Durchnässen unterworfen sind, so ist es eine nützliche Erfindung, das Tuch wasserdicht zu machen, womit sich in den letzteren Jahren mehrere Physiker beschäfftigt haben. Unter andern hat auch der französische General Soulerac im Jahr 1797 diese Erfindung auf die Mantelsäcke der Truppen angewandt, und sie auf eine leichte Art gegen Nässe undurchdringlich gemacht. Die Sache wird indeß noch immer als ein Geheimniß behandelt, so daß von der Art, wie es geschieht, noch nichts bekannt geworden ist.

Mantelschnur, die starke Schnur, mit welcher der Männermantel um den Hals befestigt wird.

Mantelstock, ein Stock auf einem breiten Fuße, auf welchen man ehedem den Mantel zu hängen pflegte, wenn man ihn nicht trug.

Manteltragen, das, oder richtiger **Mantel tragen**, ist eine Strafe für gemeine Soldaten in einigen Ländern, da sie zehen, zwölf und mehrere Wachmäntel eine oder mehrere Stunden umnehmen müssen.

(v. Grießheim) Patriotische Vorschläge, S. 50.

Manteltreppe, eine Art Treppen, die sonst auch Hohltreppen heißen. S. unter Treppe. Die mehrsten Autoren schreiben Mandeltreppe, welches aber unrichtig ist, da dieses Wort von 3. Mantel, oben, S. 3. herkommt.

Man-

Mantik, die, Mantice, wurde vor Alters eigentlich die Kunst, aus dem Fluge und dem sonstigen Betragen der Vögel zu weissagen, genannt; hernach hat man das Wort in einem weitläufigern Verstande genommen, von einer jeden vorgeblichen Kunst, etwas Zukünftiges vorher zu sagen. In neueren Zeiten versteht man darunter diejenige Wissenschaft, welche die Regeln der vernünftigen Vermuthungskunst enthält.

Mantile, s. Mantele, oben, S. 6.

Mantille, ist ein kurzer Mantel von Sammet, Taffent, Flor oder Spitzen, mit allerhand Flor, Taffent und Spitzen falbalirt und umkräuselt, den das Frauenzimmer vor einigen Jahren um den Hals zu schlagen pflegte. Er bedeckt überall den ganzen obern Leib, und hängt in zwenen breiten Theilen, die vorgeschlagen werden, vorn über den ganzen Rock, fast bis auf die Schuh, oder vielmehr dem Rocke gleich, herunter.

Mantino, in Italien die Ermesini, oder Futter- und Manteltaffente, welche darin von jenen unterschieden sind, daß sie wie der franz. Taffent zusammen gelegt werden, wogegen die Ermesini wohl ellenbreit liegen.

Mantis, s. Gespenstkäfer, Th. 17, S. 719.

Manto di Punta, war bey den Malteser-Rittern das Professionskleid, welches sie ehemahls an gewissen Tagen des Jahrs anziehen mußten. In den letzteren Zeiten pflegten dasselbe alsdann nur der Großmeister, dessen Schatzmeister, der Vice-Kanzler und andere Minister zu tragen.

Mantuanisches Kreuz, s. unter **Kreuz**, Th. 49, S. 75.

Manual, Manuale, heißt an den Orgeln das Clavier, welches mit den Händen gespielt wird, zum Unterschiede des **Pedals**, S. unter **Orgel**.

Manual bedeutet aber auch das Buch, welches sich Kaufleute und Rechnungsführer halten, die täglichen Vorfälle aufzuzeichnen, aus welchem die Jahresrechnung gezogen werden muß.

Für die erste Bedeutung haben wir die Wörter **Handbuch** und **Handlungsbuch**. Es ist bey Kaufleuten aber sehr gewöhnlich, dafür **Memorial** zu sagen.

Manual-Chirurgie, die Lehre von den chirurgischen Handgriffen.

Manubiae, s. **Kriegsbeute**, Th. 50, S. 56.

Manubrium, s. **Handgriff**, Th. 21, S. 449.

Manucodiata, Manucodiatta, s. **Paradiesvogel**.

Manuduction, heißt Anweisung, Handleitung, Anführung rc. rc.

Manuf, s. **Manouf**, Th. 83, S. 788.

Manufactur, die, aus dem Franz. Manufacture, Lat. Manufactura, ist 1) eine Anstalt, in welcher gewisse neuere Waaren von unzünftigen Personen ohne Feuer und Hammer in Menge verfertigt werden; zum Unterschiede von einer **Fabrik**, wo man sich gewöhnlich des Feuers und Hammers bedient. Die **Seiden-Manufactur**, **Zeug-Manufactur**, **Strumpf-Manufactur**. Es ist aber im Art. **Fabrik**, Th. 12, S. 3. schon bemerkt, daß dieser Unterschied im gemeinen Leben selten beobachtet wird, indem man eben so oft eine **Kattun-**, **Tuch-**, **Camelot-**, **Sammet-Fabrike** als **Manufactur** sagt. Was den Unterschied einer Manufactur oder Fabrike von einem Handwerke betrifft, so liegt er nicht bloß darin, daß man unter Handwerk ein solches Geschäft versteht, welches schon seit Jahrhunderten eingeführt und zünftig geworden ist; sondern vorzüglich darin 1) daß in einer Manufactur oder Fabrike viele Personen sich

sich einander in die Hand arbeiten, und 2) daß eine solche Anstalt auf Rechnung eines Principals unterhalten wird, wiewohl man eben dieses auch von manchen so genanten Handwerkern behaupten kann.

2) Versteht man unter Manufactur sehr häufig auch die verfertigten Waaren und Arbeiten, so wie

3) die Geschäffte der Manufacturisten bey der Verfertigung dieser Waaren selbst.

Man theilt die Manufacturen aber gewöhnlich noch wieder ein a) in Ansehung der Arbeiter, in **Kunst-Manufacturen**, **Handwerks-Manufacturen**, und **Frauenzimmer-Manufacturen**; b) in Ansehung der Zubereitung und Behandlung der zu verfertigenden Sachen in mechanische und chemische, welchen noch die **Hülfs-Manufacturen** beyzufügen sind, zu denen z. B. die Färbereyen, Mühlen, als Walk-, Weißgärber-, Loh-, Schleif-, Polier-, Gewürz- und andere Mühlen, und die Eisenhammer gehören; c) in Ansehung des Gebrauchs in **Kaufmanns- und Handwerks-Manufacturen**; und d) in Ansehung der Materialien in **Gold-, Silber-, Seiden-, Leinen-, Woll-Manufacturen** ꝛc. ꝛc.

Die Manufacturen, welche uns alles liefern, was zur Bekleidung der Menschen und zu ihrer Bequemlichkeit erfordert wird; und die Fabriken, welche uns die Geräthschaften der Landwirthschaft, der Manufacturen, und aller andern Handthierungen verschaffen, gehören nun nach dem Getreide und den übrigen Lebensmitteln, zu den vornehmsten und ersten Nothwendigkeiten eines Landes. Wenn diese Waaren im Lande gewonnen werden, so darf man in Ansehung der-

derselben nicht von andern Nationen abhangen, und das Geld bleibt im Lande. Ein Land, das wenig- oder gar keine Manufacturen und Fabriken hat, und diese nothwendigen Waaren von andern Völkern erhandeln muß, siehet dagegen sein Geld oder seine übrigen Landesproducte andern Völkern zufließen; und wenn es nicht genugsame Landesproducte hat, um solche gegen die benöthigten Manufactur- und Fabrik-Waaren umzusetzen, oder damit zu balanciren: so wird endlich alles sein Geld andern Nationen zu Theil werden, und das Land sich in einem elenden Zustande befinden. Ueberdies finden durch die Manufacturen und Fabriken eine große Menge Menschen Nahrung und Unterhalt; und ein Land, das dieser nützlichen Nahrungsarten beraubet ist, kann also allemahl ungleich weniger bevölkert seyn, welches der Macht des Staats sehr nachtheilig ist. Vielmehr setzet ein Volk, das diese nöthigen Waaren seinen Nachbarn abnimmt, dieselben dadurch in den Stand, daß sie desto mehr Menschen ernähren, und immer volkreicher und mächtiger werden können. Gemeiniglich schmiedet es sich also die Fesseln selbst zu seiner Abhänglichkeit. Endlich kann auch ein Land, welches keine Manufacturen und Fabriken hat, schwerlich vortheilhaften Handel treiben, indem es den Einkauf mit baarem Gelde bestreiten muß, weil es keine eigene Manufactur- und Fabrik-Waaren dagegen abgeben kann; barattiret es aber mit seinen rohen und unbearbeiteten Materialien, so ist solches ein dem Lande sehr schädlicher Handel, indem es allemahl dabey verliehret, weil es hernach die daraus verfertigten Waaren wieder theuer einkaufen muß; zu geschweigen, daß durch diesen Handel den Einwohnern die

die Mittel und Gelegenheit sich zu ernähren abgeschnitten werden. Einem lande, das keine Manufacturen und Fabriken hat, bleibet nichts übrig als der sogenannte oeconomische Handel, da man die Waaren von andern Völkern abholet, um sie wieder mit Vortheil an andere Völker zu verkaufen. Es ist zwar dieses ein nützlicher Handel, weil die Hände der Unterthanen nicht allein dabey in der Schifffahrt und auf andere Art nützlich beschäfftiget werden, sondern auch Anlaß gegeben wird, den Reichthum des Staats zu vermehren, weil der Wiederverkauf der Waaren nicht ohne Vortheil geschiehet. Allein zu geschweigen, daß diese Art des Handels eine besondere lage des landes erfordert; so ist es auch weit gefehlt, daß daraus ein hinlänglich gegründeter und dauerhafter Handel entstehen könnte. Dieser Handel kann nicht länger bestehen, als die zwey Nationen, mit welchen derselbe getrieben wird, einfältig genug sind, ihren wahren Vortheil nicht einzusehen. Sobald das eine Volk einsehen lernet, daß es seine Waaren andern Völkern selbst zuführen kann, oder so bald diese Völker begreifen, daß es ihnen vortheilhafter ist, die Waaren, die sie nöthig haben, aus der ersten Hand abzuholen; so ist es mit diesem Handel geschehen.

Da nun die Manufacturen und Fabriken allen ländern so nothwendig und nützlich sind, und im Artikel **Fabrik**, Th. 12, S. 2. hiervon nichts gesagt, sondern die weitere Ausführung nach **Manufactur** verwiesen ist: so muß ich hier die Grundsätze und Maßregeln im allgemeinen angeben, die man zu beobachten hat, wenn man Manufacturen und Fabriken mit Nutzen und Vortheil anlegen, gründen, und in Flor

und

und Aufnahme bringen will. Was aber eine jede besondere Manufactur oder Fabrike für Grundsätze und Maasregeln erfordert, wird bey der Abhandlung einer jeden Manufactur und Fabrike in den besonderen Artikeln gezeigt.

I. Die aufgeklärtesten Landesregierungen haben den Grundsatz, so bald die ersten und nothwendigsten Gewerbe, die die Basis alles Wohlstandes ausmachen, nähmlich Ackerbau und Viehzucht so weit gegründet sind, daß man von ihnen eine Dauer der Bevölkerung, Menge der arbeitenden Hände, und Wohlfeilheit der Lebensmittel, wovon auch zum großen Theile das Arbeitslohn abhängig ist, erwarten kann, alle Arten der Manufacturen und Fabriken, die nach Beschaffenheit des Landes und der Himmelsgegend möglich sind, in ihrem Lande anlegen zu lassen. Alle Manufacturen nnd Fabriken, deren Fabrikate im Lande gebraucht werden, sind dem Lande nothwendig und nützlich. Eine jede ersparet den Ausfluß des Geldes aus dem Lande; eine jede kann zur auswärtigen Handlung, und mithin zur Bereicherung des Landes dienen, und eine jede beschäftiget die Hände der Unterthanen mit nützlicher Arbeit, und verschaffet ihnen Nahrung und Unterhalt. Dieser Grundsatz, so richtig er auch an sich ist, kann indessen nur in großen Staaten ausgeübet werden, wo es weder an Geld, noch andern Unterstützungsmitteln fehlet, und in welchen, wenn das Clima nur einigermaßen günstig ist, die benöthigten rohen Materialien, die die Manufacturen veredeln, und weiter bearbeiten, selbst erzeuget werden können. Denn wenn es hierin auch in einer Gegend fehlen sollte, so wird die Sache sich sehr wahrscheinlich doch in andern Provinzen zu Stande brin-

bringen lassen. Denn je grösser ein Staat ist, desto verschiedener werden dessen Provinzen seyn, und diese Verschiedenheit in der Beschaffenheit des Landes wird in einer Provinz dasjenige möglich machen, was in einer andern nicht wohl zu Stande gebracht werden kann, man möchte denn einen Gegenstand aus zu entfernten und abweichenden Ländern einheimisch machen wollen. Mittelmäßige und kleine Staaten sind hingegen in allzuengen Gränzen eingeschlossen; sowohl die Himmelsgegend als die übrige Beschaffenheit des Landes ist fast durchgehends gleich; nicht selten fehlet es auch in solchen Staaten an Gelde, und man findet immer zu viel dringendere Ausgaben, als daß man im Stande seyn sollte, ansehnliche Summen auf die nöthigen Unterstützungsmittel anwenden zu können. Wer Beyspiele davon verlangt, braucht solche nicht über die Gränzen unsers teutschen Vaterlandes zu suchen. Mittelmäßige und kleine Staaten müssen sich demnach an den nöthigsten Manufacturen und Fabriken begnügen, die zur Kleidung und andern Nothwendigkeiten des menschlichen Lebens dienen, und wozu die im Lande selbst mit Leichtigkeit gewonnenen Materialien am mehrsten aufmuntern.

II. Man muß die nothwendigsten Manufacturen und Fabriken zuerst anlegen; diejenigen sind aber allemahl am nothwendigsten, für welche das meiste Geld außer Landes geht. Für welche Arten der Waaren das meiste Geld aus dem Lande geht, kann man aus den Zoll- und Accise-Registern bald erfahren; und es ist hier nicht nöthig, auf die allergenaueste Richtigkeit zu sehen, die ohnehin nicht wohl möglich ist, weil eines Theils unser Zollwesen in Deutschland die

die gute Einrichtung, die es billig haben sollte, noch nicht hat, daß nähmlich auch diejenigen Waaren und ihr Werth in den Zollregistern verzeichnet werden, die bey dem Ein- uns Ausgange nichts entrichten; andern Theils aber, weil sowohl viele Zoll- als Accise-Betrügereyen vorgehen, und der wahre Werth der Waaren öfters verschwiegen wird. Will man die Sache mit einer genauern Richtigkeit wissen, so kann man, wie in den Königlich Preußischen Landen wirklich geschehen ist, die Kaufleute, Handwerker und alle andere Unterthanen einige Jahre hindurch anhalten, daß sie am Ende eines jeden Jahrs ein Verzeichniß eingeben müssen, was für Waaren sie aus andern Ländern haben kommen lassen, wie viel eine jede an Werth beträgt, und was ein jeder an Landeswaaren in auswärtige Staaten ausgeführt und verkauft hat. Diese Verzeichnisse müssen von den Obrigkeiten in Tabellen gebracht und daraus allgemeine Tabellen und Extracte über eine jede Provinz gemacht werden. In den Preußischen Landen ist man so gar so weit gegangen, daß man einen jeden Hauswirth hat aufzeichnen lassen, was er für Waaren aus andern Preußischen Provinzen hat kommen lassen, und wieder von den Waaren der Provinz in andere Preußische Staaten verführet und verhandelt hat. Auch dieses ist eine nützliche Verfügung. Die Regierung muß nicht allein die Beschaffenheit des auswärtigen Handels genau kennen, sondern sie muß auch die Stärke des Handels wissen, den eine Provinz mit der andern treibet. Alsdann tappet sie nicht im Finstern, und ihre Maasregeln sind nicht aufs gerathe wohl ergriffen.

III. Wenn einige Arten von Manufacturen und Fabrikenwaaren das Geld ziemlich in gleichem Maße aus dem Lande ziehen: so verdient diejenige Art den Vorzug, durch welche die meisten Menschen ernähret werden können.

IV. Sind diejenigen Arten von Manufacturen und Fabriken vorzüglich im Lande anzulegen, wozu man die Haupt- und Nebenmaterialien selbst bereits im Lande erzeugt, oder doch ohne Hinderniß und Schwierigkeit erzeugen kann. Wird die Anlegung solcher Manufacturen und Fabriken unterlassen, so werden die Materialien, die dazu dienen können, und die man selbst erzeugt, dem Lande zum Theil unnütz, weil man sie zu nichts anders, als zum Verkauf gebrauchen kann. Dieses ist aber ein schädlicher Handel, der nicht das Land bereichert, sondern es vielmehr schwächer und ärmer macht; wir müssen nachher die aus unsern rohen Materialien verfertigten Waaren unsern Nachbarn wieder theuer abkaufen, und verliehren dabey den Vortheil, den Einwohnern unsers eigenen Landes Nahrung und Unterhalt zu verschaffen. Auch sind Manufacturen und Fabriken, wozu wir die Materialien selbst erzeugen, allemahl dauerhafter gegründet, als diejenigen, wozu wir die Hauptmaterialien von andern Ländern kaufen müssen; denn es können sich vielerley Umstände ereignen, wo man uns diese Materialien nicht mehr zukommen läßt, oder doch den Preis derselben so hoch ansetzt, daß man nicht dabey bestehen kann, und alsdann haben unsere Manufacturen und Fabriken ein Ende. *)

V.

*) Hierbey erinnert man sich eines nordischen Landes, das einen berühmten Flachshandel treibt, aber nicht die

V. Hat man diejenigen Arten der Manufacturen und Fabriken ausgemacht, auf deren Anlegung man am ersten bedacht seyn muß: so muß man zuförderst bemühet seyn, sowohl solche Leute, welche eine Manufactur und Fabrike, oder diesen oder jenen besondern Theil derselben zu dirigiren wissen, als auch Leute und Arbeiter herbeyzuschaffen, welche die Verfertigung solcher Manufacturen genugsam verstehen. Ein Land, welches noch wenig oder noch gar keine Manufacturen und Fabriken hat, muß diese Leute fast allemahl aus auswärtigen Ländern verschreiben, wo die anzulegenden Manufacturen im Flor sind. Es ist aber dieses keine so leichte Sache, als man zuweilen glaubt. Man muß zur ersten Gründung Leute haben, die selbst in ihrem eigenen Lande für ehrliche, redliche und solche Leute bekannt sind, daß sie der Einrichtung eines solchen Werkes vorstehen können, oder geschickte und tüchtige Arbeiter sind. Dergleichen Leute sind nicht so häufig zu bekommen. Besitzen sie diese Eigenschaften, so haben sie bereits ihr reichliches Brot und Auskommen in ihrem Vaterlande, welches zu verlassen, und es auf ein gerathe wohl von neuem in fremden Ländern zu suchen, die wenigsten geneigt sind. Ueberdem ist man heut zu Tage in diesem Punct sehr aufmerksam, und man leidet es nicht, daß man Manufacturiers und Fabrikanten aus dem Lande locket.

Leinen- sondern die Seiden-Manufacturen bey sich in Aufnahme zu bringen suchte. Nach vergeblich verwendeten Summen sah man indessen den Irrthum ein, stand von dem Unternehmen ab, und schickte Landeskinder nach Schlesien und Holland, um sich in Leinwandarbeiten zu vervollkommnen, und es läßt sich voraussehen, daß dieses von günstigeren Folgen für das erwähnte Land seyn werde.

locket. Will man also Leute erlangen, so muß man keine Kosten scheuen, und man muß ihnen diejenigen Vortheile und Begünstigungen, die man ihnen zugestanden, auf das genaueste erfüllen, auch nicht zugeben, daß ihnen von den Eingebohrnen Verdruß verursacht werde, wenn sie nicht wieder aus dem Lande gehen sollen. Ist man hierin zu leichtsinnig und zu eigennützig, so setzet man sich in üblen Ruf, und hernach darf man sich so leicht keine Hoffnung wieder machen, geschickte Leute zu bekommen. Herumläufer giebt es genug, die sich von selbst einfinden, wenn es bekannt wird, daß man auf Anlegung von Manufacturen und Fabriken bedacht ist. Allein vor solchen Leuten muß man sich bekanntlich sehr in Acht nehmen, und sich mit ihnen nicht eher einlassen, als bis man von ihren Eigenschaften gute Nachrichten und Zeugnisse eingeholet und erlanget hat.

VI. Müssen den fremden Manufacturisten und Fabricanten sogleich im Anfange nicht nur erwachsene Landeseinwohner zu Gehülfen gegeben, sondern ihnen auch junge Lehrlinge von guten Fähigkeiten untergeben werden, um sie auf das baldigste unterrichten zu lassen, damit die neuangelegten Werke nicht eingehen, wenn die Fremden das Heimweh bekommen, oder allzu unbillige Forderungen machen. Beyde, wenn sie aufmerksam sind, werden sich von allen Arten der Arbeiten unterrichten können; und wenn die fremden Arbeiter versichert sind, daß man sie nicht durch Verdruß und Beleidigungen dahin bringen wird, in ihr Vaterland zurück zu gehen, so bald man sie nicht mehr nöthig zu haben glaubet: so werden sie keine Ursache haben,

in ihrem Unterrichte der Landeseinwohner zurückhaltend zu seyn.

VII. Man muß sich hüten, gleich im Anfange große und kostbare Manufactur-Gebäude aufzuführen. Es wird nicht allein viele Zeit hingehen, ehe man mit solchen großen Gebäunen zu Stande kommt, sondern es gehet auch ein großer Theil des Capitals aus den Händen, das zu Anlegung solcher neuen Anstalten bestimmet ist; und wenn hernach der Nachdruck in dem Aufwande fehlet, oder die Fabriken die aufgewendeten großen Kosten nicht verinteressiren, so geräth das ganze Werk ins Stecken. Und da man die aufgewendeten großen Kosten verinteressiret haben will, so muß daraus nothwendig eine Vertheurung der Waaren entstehen, die aber dem Debit der Waaren, der von dem wohlfeilen Preise derselben abhänget, sehr nachtheilig ist. Die zu den Manufacturen und Fabriken nöthigen Gebäude, wenn sie auch schon gleich anfangs einen großen Umfang erfordern sollten, wird man vielleicht im Lande finden, so daß sie entweder dem Landesherrn gehören, der sie zu andern Zwecken nicht so nothwendig gebraucht, oder daß man sie von Privatleuten für eine mäßige Summe kaufen kann.

VIII. Eine jede Art der Manufacturen und Fabriken muß an solchem Orte angeleget werden, wo die größten Bequemlichkeiten und Vortheile mit den wenigsten Kosten für dieselbe zu haben sind. Man muß auf die Nähe der Materialien sehen, und z. E. Wollenmanufacturen werden in einer Gegend zu errichten seyn, wo die beste Schaafzucht ist, oder wo man dieselbe leicht bekommen kann, so wie Metall-Fabriken an sol-

chen Orten anzulegen sind, wo die Metalle und Bergwerksproducte in der Nähe sind. Hingegen wenn man mit fremden Materialien arbeitet, so ist ein Ort zu erwählen, welcher die Bequemlichkeit der Schifffahrt hat. Man muß auch auf die Bequemlichkeit sehen, wo die Arbeiter in Menge und in wohlfeilem Preis zu haben sind. Zuweilen erfordert ein Nebenumstand viele Aufmerksamkeit, z. E. ob das Wasser zu der Fabrike dienlich ist, wie bey den Färbereyen allerdings erwogen werden muß. Hat ein Ort diesen, ein anderer aber jenen Vortheil, so müssen diese Vortheile gegen einander berechnet werden. Man muß auch untersuchen, ob diesem oder jenem Orte die ermangelnde Bequemlichkeit durch Fleiß und Mühe nicht verschaffet werden kann. So kann z. B. den Leinwand- und Cattun-, wie auch Wollen-Manufacturen, die zwar die Materialien in der Nähe haben, denen es aber an Spinnern fehlet, geholfen werden, wenn man, wie in Schlesien und andern Preußischen Provinzen, ingleichen in der Gegend von Wien geschehen ist, die Landleute zur Spinnerey angewöhnet.

Fast allenthalben siehet man die Manufacturen und Fabriken am häufigsten in der Haupt- und Residenzstadt des Landes angeleget. Im Allgemeinen hält man aber die Haupt- und Residenzstädte nicht für schickliche Orte für Manufacturen und Fabriken, und das aus folgenden Gründen. 1) Weil es in der Residenzstadt gewöhnlich theurer ist, als in kleinen Landstädten, und das so wohl in Hinsicht der Wohnungen als Lebensmittel ꝛc. ꝛc. Da sich nun der Lohn der Arbeiter natürlicher Weise nach dem Preise der Lebensmittel richten muß: so werden die Manu-

factur- und Fabrikenwaaren ungleich theurer, als wenn sie in andern Städten des Landes errichtet wären. Diese Vertheuerung der Waaren ist aber nicht allein dem gemeinen Wesen nachtheilig; sondern hindert auch den auswärtigen Debit der Landeswaaren, da dieser bloß darauf ankommt, daß man Waaren von eben der Güte und Schönheit wohlfeilern Preises geben kann. 2) Beruhet der Wohlstand des Volkes und der Zusammenhang des Nahrungsstandes sehr darauf, daß die Nahrung und der Umlauf des Geldes in allen Gegenden des Landes gleich stark und lebhaft ist. Die Hauptstadt aber zieht durch den Aufenthalt des Hofes, der Landes-Collegien, der Fremden, und durch viele andere Umstände, das Geld schon allzusehr an sich. Wenn nun vollends auch die Manufacturen und Fabriken daselbst etabliret sind: so werden die andern Gegenden des Landes in allzugroßen Geldmangel und nahrungslosen Zustand, und folglich in eine Unthätigkeit gesetzet, welche der gesammten Wohlfahrt des Staats gar nicht gemäß ist. — Man darf gleichwohl aber auch die Ursachen nicht übersehen, die die Manufacturen und Fabriken gewöhnlich nach der Hauptstadt hinziehen, so daß man in vielen Fällen fast gezwungen ist, sie daselbst anzulegen. 1) Die Fremden, welche man zu Anlegung und Verwaltung dieser Werke in das Land kommen läßt, wohnen lieber in der Hauptstadt als in abgelegenen Gegenden. 2) Die Bedienten des Staats, welche die Direction und Oberaufsicht dabey führen, wollen sie gern in der Nähe haben; 3) in der Hauptstadt finden sich allemahl eher vermögende Leute, welche dergleichen Werke unternehmen, die natürlicher Weise gern dabey gegenwärtig seyn wol-

wollen, ohne daß sie Lust haben, aus der Hauptstadt wegzuziehen; 4) die Residenzstadt hat für die meisten Menschen sehr viele Reitzungen, so daß der Drang immer nach der Hauptstadt ist. — Allein, so wichtig diese Ursachen auch seyn mögen, so wäre es für das Ganze doch immer besser, wenn man die Manufactur mehr vertheilen könnte. Man würde wohlfeilere Waaren liefern, und der Kunstfleiß sich mehr über die ganze Volksmasse verbreiten, als es gewöhnlich geschieht. Es stellen sich zwar öfters große Schwierigkeiten entgegen, wenn man die Manufacturen und Fabriken in Landstädten einrichten will, z. E. daß nicht genug Arbeiter dazu zu finden, oder die Wochenmärkte so schlecht beschaffen sind, daß man zuweilen nicht einmahl genug Victualien zum Unterhalt der Fabrikenarbeiter bekommen kann. Allein diese Schwierigkeiten wären gar nicht unüberwindlich, und ließen sich durch die gehörigen Maßregeln vielleicht wohl heben.

IX. Man hält gemeinhin dafür, daß die Regierung eines Landes oder der Regent in der Regel keine Manufacturen und Fabriken auf eigne Rechnung und Gewinnst anlegen müsse, weil dadurch den Unterthanen Nahrung und Gewerbe entzogen wird, die doch ein jeder Staat nach Möglichkeit zu befördern sucht, weil vom Wohlstande der Individuen, das Wohl des Ganzes und des Regenten selbst abhängt. Treibet der Regent selbst Nahrung und Gewerbe, so kann er zwar seine Unterthanen nöthigen, daß sie ihm seine Waaren abnehmen, aber er wird es nicht immer dahin bringen, daß die Ausländer mit ihm handeln, und daß durch seine Unternehmungen Geld in das Land kommt. Er

 kann

kann es vielleicht durch großen Fleis und Aufsicht und durch den willkührlich gesetzten Preis seiner Waaren erzwingen, daß er selbst Vortheil davon hat, aber die Unterthanen werden dadurch desto mehr verlieren. Dergleichen Unternehmungen auf Rechnung und Gewinnst des Regenten pflegen auch selten einen guten Fortgang zu haben. Die Directeurs solcher fürstlichen Manufacturen wollen starke Besoldungen haben, sie sind vielleicht auf ihren Nebenvortheil bedacht, und wenden demnach nicht so viel Fleiß und Aufsicht an, als ein Eigenthümer, dessen Schaden und Vortheil von seiner Aufmerksamkeit abhänget Die Arbeiter, und alles denkt, daß es auf Rechnung des Fürsten gehet; und das ist gemeiniglich ein Bewegungsgrund, weniger zu arbeiten und mehr auf ihren eigenen Vortheil zu sehen, weil man bey dem großen Haufen nicht selten den groben Irrthum findet, daß Veruntreuungen an dem Vermögen des Staats von wenigeren nachtheiligen Folgen, als Veruntreuungen am Privat-Eigenthume wären. Gleichwohl siehet sich ein weiser Regent zuweilen genöthiget, gewisse Fabriken und Manufacturen auf seine eigene Kosten anzulegen, weil sie niemand unternehmen will oder mit Nachdruck unternehmen kann; und dieses ist eine sehr löbliche Vorsorge und Unternehmung. Allein so bald sie in Gang gebracht sind, und bestehen können, so hält man dafür, daß er sie, um oben angeführten nachtheiligen Folgen vorzubeugen, an Privatpersonen überlassen müsse.

Nur diejenigen Manufacturen und Fabriken, in welchen die Nothwendigkeiten für die Armee verfertiget werden, verdienen eine Ausnahme von der Regel, und können von dem Regen-

genten selbst mit Nutzen und Vortheil auf seine Rechnung angeleget werden. Das sind keine Gewerbe und Nahrungsarten zu nennen, denn der Regent ist hier selbst Hausvater, und es kann einem Hausvater nicht verdacht werden, wenn er seine Nothwendigkeiten selbst verfertigen läßt. Die gute Wirthschaft und die Vermeidung des Unterschleifs der Kriegesbefehlshaber und der Bevortheilung der Lieferanten rathen ihm solches vielmehr an. Was der Regent hier durch eine gute Wirthschaft ersparet, ist so gut, als wenn es seinen Unterthanen wäre ersparet worden, weil diese desto mehr Abgaben entrichten müssen, je mehr die Unterhaltung der Armee Aufwand verursachet. Hierbey gewinnen alle seine Unterthanen, anstatt daß alsdann, wenn der Regent die Nothwendigkeiten für sein Kriegesheer einkauft, nur einige seiner Unterthanen Nahrung und Gewinnst dabey haben. Es erfordern dergleichen Manufacturen und Fabriken indessen treue und redliche Directeurs, die keinen eigenen unerlaubten Vortheil dabey suchen. Nebst einer großen Aufsicht ist es nach der Meinung mehrere Cameralisten am besten, daß der Regent zwar überhaupt die Anstalt unterhält und die Materialien anschafft, daß er aber die Arbeit der Waaren dem Stück oder der Elle nach admodiationsweise an den wenigst fordernden durch ordentliche Licitation verdinget, z. E. daß er für die Verfertigung eines Flintenrohrs, für eine Säbelklinge, für eine zwölfpfündige Kanone zu gießen und zu bohren, für eine Elle Tuch zu machen und zu färben, u. s. w. so und so viel bezahlet, als man mit ihm übereingekommen ist. Diese Anstalten können alsdann viel genauer übersehen

und die Nachlässigkeit und der Unterschleif vermieden werden.

X. Der in verschiedenen ländern erwählte Weg, die Manufacturen und Fabriken durch einzelne Entrepreneurs, die man von Seiten der Regierung unterstützet, anlegen zu lassen, ist, wenn der Entrepreneur die erforderliche Kenntniß und Fähigkeit hat, wenn er klug, fleißig und haushälterisch ist, zwar der kürzeste Weg, bald und schleunig etwas ansehnliches von Manufacturen und Fabriken zu Stande zu bringen; allein es können hier sehr leicht Umstände vorkommen, welche diesen Weg sehr unsicher machen. Wenn man sich in dem Vertrauen auf die Geschicklichkeit des Entrepreneurs geirret hat, wenn der Entrepreneur bey aller seiner Geschicklichkeit keine gute öconomische Einrichtung des Werks verstehet; wenn er kein fleißiger und thätiger Mann ist; wenn er durch den guten Fortgang des Werks hochmüthig wird, große Titel haben und sich sehen lassen will, und dadurch in Verschwendung fällt; wenn ihn der Tod wegnimmt, und seine Kinder und Erben entweder eine andere lebensart ergreifen, oder nicht die Geschicklichkeit ihres Vaters und Erblassers haben: so können durch dergleichen Zufälle die auf diese Art errichteten Manufacturen und Fabriken leicht in Gefahr gesetzt werden, daß sie ihren Untergang finden, da dann der Vorschuß der Regierung zugleich verlohren gehet. Man muß deswegen, wenn man diesen Weg einschlagen will, nicht allein in der Wahl des Entrepreneurs alle mögliche Vorsicht gebrauchen, sondern auch auf seine Wirthschaft beständig genaue Aufsicht haben. Man muß sich von ihm, ehe er das Werk übernimmt, einen ausführlichen

chen Plan, wie er dasselbe einzurichten gedenket, vorlegen lassen; und wenn dieser Plan von geschickten Leuten genau untersuchet wird, so wird sich daraus bald ersehen lassen, ob er dem Werke gewachsen sey oder nicht. Die Ertheilung der Titel hänget lediglich von dem Regenten ab, der ihm solche, nach vorkommenden Umständen geben oder abschlagen kann. Ist der Entrepreneur ein einländischer Kaufmann, oder sonst ein angesehener und bekannter Mann, so ist sein bisheriges Betragen, Geschicklichkeit und Erfahrung bereits bekannt; ist es aber ein Ausländer, so muß man sich nach dessen Eigenschaften, und wie er seine Sachen in seinem Vaterlande getrieben, auf das genaueste und zuverlässigste erkundigen. Siehet man, daß der Entrepreneur ein schwächlicher und kränklicher Mann wird, oder daß seine Kinder und Erben eine andere Lebensart ergreifen, oder nicht die erforderliche Geschicklichkeit besitzen: so muß man den Entrepreneur bey Zeiten anhalten, entweder einen tüchtigen Compagnon anzunehmen, oder mit Genehmigung des Regenten zur Fortsetzung der Manufacturen und Fabriken dienliche Anordnungen und Einrichtungen zu machen. Außerdem muß man sich hüten, daß man einem Entrepreneur keine Monopolia auf lange Zeit oder andere Freyheiten ertheilet, welche der Anlegung anderer Fabriken dieser Art im Wege stehen, und mithin den blühenden Zustand dieser Nahrungsgeschäfte verhindern. Auch wird eine genaue Aufsicht erfordert, damit ein solcher Entrepreneur den Meistern und Arbeitern den Lohn nicht zu knapp zuschneidet, und sie dadurch bedrücket. Denn dergleichen Betragen verhindert, daß weder geschickte Arbeiter in

dem

dem Lande sich etabliren, noch sich die Landeseingebohrnen diesen Nahrungsgeschäften ergeben.

XI. Man wird allemahl sicher gehen, wenn man es dahin bringen kann, daß sich 3. 6. bis höchstens 8 vermögende Leute in eine Gesellschaft mit einander vereinigen, um eine wichtige Fabrike anzulegen. Auf diese Art kann eher ein ansehnliches Capital zusammen gebracht werden. Wenn hier ein Mitglied zu Grunde gehet, so schadet dieses der Fabrike nicht, indem dessen Stelle leicht wieder ersetzt wird. Eine solche Gesellschaft stirbt niemahls aus. Viele Augen können allemahl mehr als zwey Augen sehen. Wenn ein Mitglied, welches die Sache genugsam verstehet, die Hauptdirection führet, so werden die andern ihres eigenen Vortheils wegen die Bücher und die Haushaltung fleißig nachsehen. Doch sind diese Gesellschaften nur bey den Fabriken im eigentlichen Verstande, oder bey allen solchen Werken, wo eine einzige große Fabrike zureichend ist, so wohl das Land zu versorgen, als auch auswärtige Handlung damit zu treiben, dienlich. Hingegen sind sie bey den Manufacturen und allen andern Werken, deren Waaren nicht allein sehr stark im Lande gebraucht werden, sondern womit auch ein ausgebreiteter auswärtiger Handel Statt finden kann, und am allerwenigsten bey Seiden-, Wollen- und Leinewandmanufacturen anzurathen; denn es kann keine Gesellschaft ihr Werk zu einer solchen Größe erweitern, als zu solchen beyden Endzwecken nöthig ist. So groß die österreichische Cattun-Fabrike auf der Schwechat bey Wien ist, indem sie mehr als 10000 Menschen ernähret, und ohngeachtet in Hollitsch in Ungarn noch eine andere gleichfalls sehr wichtige Cattun-Fabrike sich

be-

findet, so konnten sie doch nicht genug Waaren für die österreichischen deutschen Lande liefern. Es mußte den Kaufleuten erlaubet werden, noch jährlich einige tausend Stücke fremden Cattun einzuführen.

XII. Bey Seiden-, Wollen- und Leinewand-Manufacturen ist am dienlichsten und besten, wenn man dieselben durch viele einzelne Meister und Manufacturiers anzulegen und zu gründen suchet, die weder von einem einzelnen Entrepreneur, noch von einer Gesellschaft abhängen, sondern die ihre Waaren selbst zu verlegen im Stande sind. Diese drey Arten von Manufacturen erfordern keine weitläuftige Anstalten. Es ist nicht allein eine viel dauerhaftere Gründung einer Tuchmanufactur, wenn hundert Tuchmanufacturiers dieses Nahrungsgeschäfte treiben, als eine einzige große Tuchfabrike, die so leicht einen großen Stoß bekommen und zu Grunde gehen kann, sondern es ist auch für den Staat und den Nahrungsstand allemahl ungleich vortheilhafter, wenn hundert Familien im Wohlstande und guter Nahrung sind, als wenn diese hundert Familien in Elend und Dürftigkeit leben, und dagegen der Vortheil von ihrer Arbeit einer einzigen Familie, oder einer Gesellschaft von 6 oder 8 Familien zufließet. Durch das Beyspiel von hundert Tuchmanufacturiers, die ihre Waaren selbst verlegen und von ihrem Fleiß und Arbeit mit Bequemlichkeit leben können, werden andere angereitzet, sich auf eben diese Nahrungsart zu legen, wodurch ein größerer Zusammenfluß von Arbeitern und Waaren veranlasset wird; und das ist es eben, worauf der blühende Zustand der Manufacturen ankommt.

XIII Die Regierung muß des gemeinen Bestens wegen die anzulegenden Manufacturen und Fabriken unterstützen, sie mögen von einzelnen Entreprenneurs, oder von Gesellschaften, oder von einzelnen Manufacturiers und Meistern angeleget werden. Belohnungen und Prämien auf die verfertigten neuen Waaren sind nützlich und gut, sie reitzen stark an, sie sind aber bey neuanzulegenden Werken nicht hinreichend. Besser ist es, wenn der Staat in seinem Wirthschaftsetat alle Jahr eine angemessene Summe aussetzet, womit er die neuen Manufacturen und Fabriken, die im Anfange viele Kosten verursachen, unterstützen will. Von dieser ausgesetzten Summe werden sowohl die Reisekosten der Fremden, so man zur Direction und zur Arbeit in das Land ziehet, bestritten, als auch ihnen mit Geldvorschüssen an die Hand gegangen. Bey letztern muß man aber alle Vorsicht gebrauchen, weil selbige nicht selten zum Wohlleben angewendet und verschwendet werden. Auf eine vollkommene Sicherheit kann man dabey nicht dringen, man kann aber doch durch eine genaue Aufsicht verhüten, daß man dabey nicht zu sehr hintergangen wird. In den Königlich Preußischen Landen kann man Exempel antreffen, wie man die Manufacturiers und Fabrikanten unterstützet. Außer den sehr ansehnlichen Summen, die man ihnen theils schenkt, theils vorschießet, werden ihnen zuweilen die Manufactur- und Fabrikenhäuser auf landesherrliche Kosten gebauet und geschenket, sonderlich werden die einzelnen Manufacturiers und Meister mit den benöthigten Stühlen ohnentgeldlich versehen, und man setzet Belohnungen aus auf jedes Stück Arbeit, so sie nach der Vorschrift der Reglements verfertigen.

Zu

Zu den seidenen Manufacturen wurden meist auf eigene Königliche Kosten, aus Lyon, Turin, der Schweitz, Holland, Sachsen u. s. w. erfahrne Arbeiter von allen Sorten in das Land gezogen, die zu einer Manufactur nöthig sind, als Stuhlschlösser, Stuhlsetzer, Blattmacher, Mouliniers, Appreteurs, Färber, Zeichner, Wicklerinnen, Musterleserinnen, Seidensortierer u. s. w., besonders aber Seidenwirker, welche alle Königliche Pensionen erhielten.

XIV. Ein Manufactur-Haus soll, nach einiger Meinung, die allererste Anstalt und Einrichtung seyn, wenn man Manufacturen in dem Lande anlegen will; denn dasselbe ist gleichsam der Grund und die Stütze des ganzen neuanzulegenden Manufactur-Wesens. Der Endzweck dieses Manufactur-Hauses ist, 1) daß darin in allen und jeden Arten der Manufacturen Unterricht gegeben wird; zu dem Ende dasselbe nicht allein zu allen Arten der Manufacturen eingerichtet seyn muß, sondern es müssen auch geschickte Fremde in jeder Manufactur verschrieben werden, die weiter nichts thun, als Landeskinder in den Manufacturen zu unterrichten; wobey weder Zünfte noch festgesetzte Lehrjahre Statt finden, sondern bloß allein auf Geschicklichkeit gesehen wird. 2) Muß das Manufactur-Haus allen Fremden, die sich von selbst melden, offen stehen, damit sie darin Handwerksgeräthe und Materialien finden, um nicht allein ihren Unterhalt zu haben, sondern auch zu ihrem Etablissement etwas vor sich zu bringen. 3) Müssen in dem Manufactur-Hause alle diejenigen mechanischen Werke und Anstalten vorhanden seyn, die zur Zubereitung verschiedener Arten von Manufacturen erfordert werden, die aber zu kostbar sind,

sind, als daß sie von einem einzelnen Meister und Manufacturier unterhalten werden können. 4) Muß das Manufactur-Haus den neuangehenden Manufacturiers und Meistern mit den erforderlichen Haupt- und Nebenmaterialien zu ihren Arbeiten an die Hand gehen, damit sie, sich selbst zu verlegen, nach und nach in den Stand gesetzet werden, ohne daß sie von Entrepreneurs und Verlegern abhängen dürfen. 5) Muß mit dem Manufactur-Hause eine Waarenniederlage verbunden werden, wohin so wohl die Manufacturiers ihre verfertigten Waaren liefern, als die Kaufleute ihre benöthigten Waaren einkaufen können.

Ein solches Manufactur-Haus hält der Herr von Justi für eine ganz nothwendige Anstalt;*) und es ist gar nicht zu läugnen, daß dasselbe nicht einen sehr großen Nutzen verschaffen sollte. Allein es scheinet dieses Manufactur-Haus doch auch entbehrlich zu seyn, wenn man erwäget, daß dasselbe zur Zeit noch eine ganz unbekannte Sache ist, und daß man auch ohne dasselbe in vielen Staaten die Manufacturen nicht allein dauerhaft und sicher gegründet, sondern sie auch in den besten Flor gebracht hat. Das Beyspiel der Manufacturen in den Preußischen Staaten ist allein hinlänglich, uns davon zu überzeugen, als in welchen man dergleichen Manufactur-Haus, wie es der Herr von Justi verlanget, nicht antrifft. Ein solches Manufactur-Haus anzulegen, erfordert sehr große Summen Geldes. Man suchet solche zu erspa-ren,

*) S. von Justi Policeywissenschaft, 1. Band, §. 503 bis 514 und desselben Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, S. 107. u. f.

ren, um damit die Manufacturiers nach und nach auf eine eben so nützliche Art unterstützen zu können. Den Unterricht der Landeskinder glaubet man mit wenigeren Kosten durch die Entrepreneurs, oder durch die Gesellschaften, welche die Manufacturen anlegen, und durch die einzelnen Meister bewerkstelligen zu können. Den fremden Manufacturiers suchet man mit Geldvorschüssen und andern Begnadigungen aufzuhelfen, und wenn kostbare mechanische Werke von ein und andern Manufacturiers nicht selbst angeschaffet werden können, so suchet der Regent hier Rath zu schaffen; oder es findet sich auch wohl Gelegenheit, wo große und patriotischgesinnte Männer das Ihrige dazu beytragen. So haben die berlinischen Seiden-Manufacturen durch die patriotischen Bemühungen des königlichen wirklichen Staatsministers, Freyherrn von der Horst eine sehr vollkommene Moir-Maschine erhalten. Dieser würdige Minister ließ einen jungen Menschen, Nahmens Massonneau, bey dem er Fähigkeit verspürete, nach London reisen, und in der Kunst, seidene Zeuge zu moiren, unterrichten. Nach dessen Zurückkunft kaufte der Minister ein Haus, ließ die Maschine zum Moiren auf seine Kosten bauen, und schenkte beyde großmüthig dem jungen Künstler, der mit seinem Bruder in Gesellschaft die Kunst zu moiren, zum großen Nutzen der berlinischen Seiden-Manufacturen täglich vollkommener zu machen suchte. Daß den Manufacturiers, sonderlich den einzelnen Meistern im Anfang mit den benöthigten Materialien an die Hand gegangen werden muß, ist nothwenig, weil sich dieselben nicht gleich selbst damit verlegen können, wenigstens können es nicht viele thun. Al-

lein hierzu glaubet man ebenfalls kein besonderes Manufactur-Haus nöthig zu haben. In Berlin hat man, zum Behuf der dasigen Wollen-Manufacturen auf dem Rathhause ein Wollen-Magazin angeleget, woraus den kleinen Manufacturiers, sonderlich den Böhmen gegen gewisse Sicherheit, Vorschuß an Wolle gegeben wird. Dergleichen Magazine können auch von andern Materialien für andere Manufacturen angeleget werden. Und wenn mit diesen Magazinen ein Lagerhaus verbunden wird, welches den Manufacturiers ihre Waaren, die sie nicht los werden können, abnimmt, so ist auch für den ersten Debit gesorget, dessen Mangel sonst den Manufacturiers sehr beschwerlich und nachtheilig ist.

XV. So entbehrlich ein Manufactur-Haus zu seyn scheinet, so nöthig ist hingegen ein Manufactur-Collegium, und ohne dasselbe kann man sich schwerlich einen glücklichen Erfolg in den anzulegenden Manufacturen versprechen. Dieses Collegium besorget die Einrichtung und Direction der Manufacturen. *) Es ist aber gar nicht nöthig, daß es ein eigenes und besonde-

res

*) Die Anlegung eines Manufactur-Collegii haben schon Becher, der Verfasser der fürstlichen Machtkunst, der Freyherr v. Schröter in seiner fürstlichen Schatz- und Rentkammer, Marperger, der ein ganzes Buch von Manufactur-, Commercien- und Handelscollegien und Gerichten geschrieben, eingesehen und davon gehandelt. Hernach aber hat Laue in seinem Tractat von Intraden großer Herren, der Hofrath Zinke sowohl in seiner Cameralwissenschaft, als in den Leipziger Sammlungen, 9. Bd. S. 900. u. f. und Herr v. Justi in seiner Staatswirthschaft, I. Theil. §. 224. und 297. in seiner Policeywissenschaft, I. Bd., §. 515. und besonders in seiner Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, S. 119. davon geschrieben, und Anweisung zu Einrichtung eines solchen Collegii gegeben.

res Collegium sey, wie in Rußland, Schweden, Dännemark; sondern es kann, wie fast in allen deutschen Staaten gebräuchlich ist, mit den Kammern, Finanz-, Krieges- und Domainen-Directorio, oder mit dem Geheimenraths Collegio, und überhaupt mit solchen Landes-Collegien, als ein besonderes Departement verknüpfet seyn, welche das Landespoliceywesen besorgen. An dem Nahmen und dieser äußerlichen Verfassung lieget nichts, wenn nur die Sache selbst und derselben Einrichtung auf ihren Zweck vorhanden ist; wenn nur gewissen geschickten Leuten insbesondere dergestalt aufgetragen ist, die Manufacturen und Fabriken im Lande zu gründen, und in Flor und Aufnahme zu bringen, daß sie in diesen wichtigen Geschäften keine Hindernisse durch andere überhäufte Verrichtungen finden. Weil die Einrichtung und Direction der Manufacturen schwerlich mit Nutzen geschehen kann, wenn man nicht alle dazu erforderliche Arbeiten und Umstände aus dem Grunde verstehet, so ist es nützlich und nöthig, Leute, die mit den Manufacturen und Fabriken practisch bekannt sind, in das Manufactur Collegium zu ziehen. Wenigstens muß das Collegium dieselben in allen wichtigen Vorfällen zu Rathe ziehen.

XVI. Hiernächst muß eine der ersten Maasregeln seyn, daß man **Reglements** und **Ordnungen** publiciren lässet, wie die zu verfertigende Manufactur- und Fabrikenwaaren, so wohl nach ihrer Güte und Tüchtigkeit, als nach ihrer Schönheit und Dauer beschaffen seyn sollen, damit die Waaren im Auswärtigen Handel gangbar werden. Bey den Manufacturen muß nicht allein die Länge und Breite der Stücke, die Beschaffenheit des Aufzuges, der Kette, der dazu

zu gebrauchenden Gezeuge und Schemel, und mit wie viel Schlägen gearbeitet werden soll, sondern auch das Gewicht vorgeschrieben werden, wie viel ein Stück Seidenzeug oder Tuch von solcher Länge und Breite wiegen soll, weil die Feine und Güte hauptsächlich darauf ankommt; ja bey verschiedenen Manufacturen ist es nöthig zu bestimmen, aus wie viel Fäden der Aufzug bestehen soll. Eben so muß auch bey den Fabriken die Beschaffenheit der in Feuer zu arbeitenden Waaren vorgeschrieben, und die äußerlichen Kennzeichen zum Unterschiede der Waaren, entweder auf der Waare selbst, oder auf den Fässern bestimmet werden, damit der auswärtige Kaufmann, der sich mit Untersuchung eines jeden Stücks oder Faß Waare nicht abgeben kann, sicher gestellet werde. In England und Frankreich hat man dergleichen Reglements häufig, und in den Königlich-Preußischen Staaten und in Sachsen, im Hannöverischen ꝛc. fehlen sie auch nicht. Ohne dergleichen Reglements darf man sich keine Hoffnung machen, daß die Manufactur- und Fabrikenwaaren im auswärtigen Handel starken Abgang finden werden.

Dergleichen Reglements und Ordnungen müssen aber öfters revidirt und nach den Zeitumständen und den neuesten Entdeckungen verändert und verbessert werden. Wenn man z. B. den Färbern ein Reglement gibt, was sie für Materialien zu diesen und jenen Farben nehmen sollen: so kann man nicht wissen, ob man nicht nächstens noch andere und bessere entdecken werde. Als das bekannte Französische Färbe-Reglement 1669 gemacht ward, glaubte man noch, daß gewisse Materialien oder Pigmente nur ächte, und andere immer nur unächte Farben liefern könnten,

ten, deswegen ward der Gebrauch der ersten allein den Schönfärbern, und der Gebrauch der letztern nur den Schlechtfärbern gestattet. Aber die Aechtheit der Farben rührt von ihrer Bearbeitung oder Anwendung her, und manches Material, welches bisher nur vergängliche Farben geliefert hat, giebt, nach Erfindungen, welche bey dem Gebrauche von Zeit zu Zeit gemacht worden, untadelhafte und dauerhafte Farben. Zum Beweise dient die Geschichte des Campeche-Holzes und des Indigs. Eben deswegen haben selbst Französische Schriftsteller behauptet, daß jenes oft gerühmte Reglement mehr geschadet als genützt habe. Alles was die Polizey hierbey thun kann, scheint darin zu bestehn: 1) sie sorge dafür, daß dauerhafte Farben den Käufern jedesmahl mit Zuverläßigkeit angezeigt werden. 2) sie verbiethe allenfalls, daß die besten oder theuersten Waaren nicht durch gar zu vergängliche Farben verdorben werden. So befahl man in Frankreich, daß Zeuge, wovon die Elle über 40 Sols kostet, nicht unächt gefärbt werden sollten; wiewohl schon bey diesem Befehl Vorsicht nöthig ist. 3) Sie ermuntere Gelehrte zu Verbesserung der Färberey. 4) Sie sorge dafür, daß wenigstens die Söhne reicher Färber so viel Kenntniß der Mineralogie, Chemie und Naturlehre erlernen, als nöthig ist, um neue Erfindungen anwenden zu können. 5) Durch Belohnungen und Zuschüsse suche sie geschickte Färber in den Stand zu setzen, neue Erfindungen im Großen anzuwenden.

Das übrige s. im Art. Manufacturen- und Fabriken-Reglement.

XVII. Weil aber diese Reglements und Ordnungen wenig helfen, wenn sie nicht genau be-

folget und ausgeübet werden: so müssen, wenn dieses geschehen soll, strenge Beschauanstalten angeordnet werden, in welchen genau zu untersuchen, ob die verfertigten Waaren, die in den Reglements vorgeschriebenen Beschaffenheiten haben, oder nicht. Haben sie große Fehler und Mängel, so müssen sie gar nicht durchgelassen werden. Haben sie aber nur einen geringen Fehler, so werden die Stücke in einige kleinere zerschnitten und besonders gestempelt, dürfen auch nur im Lande selbst verbraucht, und nicht in den auswärtigen Handel gebracht werden. In England muß jede Waare eine dreyfache Schau passiren, zuerst bey den Handwerksobermeistern, sodann bey der Schauanstalt der Stadt, und endlich und am allerschärfsten bey der königlichen Beschauanstalt, die in jeder Grafschaft errichtet ist. Eine jede dieser Schauanstalten stempelt die Waare besonders.

XVIII. Nachdem die Manufacturen nur in etwas im Gange sind, muß man unaufhörlich auf deren Erweiterung und Verbesserung bedacht seyn. Die Erweiterung geschiehet, wenn man nicht allein die angelegten Werke nach dem Maße, wie sie einen guten Fortgang haben und Gewinnst abwerfen, mit Gebäuden, Werkstätten und Arbeitern vermehret, oder immer mehr Meister und Manufacturiers in das Land ziehet; sondern auch, wenn man ganz neue Manufacturen und Fabriken, und zwar immer solche zuerst anleget, wodurch das meiste Geld außer Landes gehet, und wodurch die meisten Menschen ernähret werden können. Die Verbesserung aber sowohl, als die Erweiterung, erfordert eine unaufhörliche Untersuchung von dem Zustande der Manufacturen und Fabriken. Zu dem Ende muß

das Manufactur-Collegium längstens alle Vierteljahre von dem Zustande dieser Nahrungsgeschäfte die allergenauesten Berichte und Tabellen einfordern, aus welchen die Zahl der Werkstätten und Meister, der Haupt- und Nebenarbeiter, der Geräthschaften, der Materialien, die sie verarbeiten, des Preises derselben, und woher sie erlanget werden, der Waaren, die verfertiget werden, ihres Preises und Absatzes deutlich und umständlich zu ersehen ist.

Wenn es etwa mit dieser oder jener neuangelegten Manufactur und Fabrike nicht recht fort will, so muß das Manufactur-Collegium die Ursachen davon erforschen, und die Mittel ausfindig zu machen suchen, um die Gebrechen und Hindernisse zu heben. Dieses wird das Manufactur-Collegium um so leichter zu Stande bringen können, wenn sich in demselben Leute befinden, welche der Sache genugsam gewachsen sind. *)

* * *

Bisher haben wir die Maaßregeln und Anstalten erwogen, welche erfordert werden, wenn man die Manufacturen im Lande anlegen und gründen will. Nun müssen wir auch die **Beförderungsmittel** betrachten, welche nöthig sind, um diesen Maasregeln und Anstalten einen glücklichen Fortgang zu verschaffen. Diese, wenn sie auch die besten und klügsten wären, würden ganz vergeblich seyn, und die angelegten Werke würden gar bald wieder ihren Untergang finden, wenn man nicht durch dienliche

*) In manchen Staaten hat man den neu angelegten Manufacturen indessen durch übertriebene Beobachtung oder Aufsicht, durch immer neue Vorschriften und Visitationen wirklich geschadet.

Mittel und Maßregeln die neuen Manufacturen zu befördern und dauerhaft und blühend zu machen wüßte. Es sind demnach folgende Beförderungsmittel der Manufacturen und Fabriken zu merken:

I. Ist der gute Zusammenhang und die vollkommene Uebereinstimmung der Manufacturen und Fabriken mit allen andern Beschaffenheiten und Einrichtungen des Staats, eines der größten und wirksamsten Beförderungsmittel dieser Nahrungsgeschäfte. Dahin gehören vorzüglich 1) eine vernünftige Toleranz in der Religion, und eine vollkommene Gewissensfreyheit in dem Staate. Wie oft hat man nicht aus Religionshaß die geschicktesten Leute aus dem Lande vertrieben, und fremden Manufacturisten von einer andern Religionsparthey den Aufenthalt im Lande verwehrt! 2) Blühende Wissenschaften, als welche die Einsicht, Fähigkeit und Erfindungskraft eines Volks bilden und aufklären, da von der Mechanik, Meßkunst, Chemie, und von der Naturkunde überhaupt, die Manufacturen und Fabriken hauptsächlich ihre Vollkommenheit erwarten müssen. 3) Der Flor der Landwirthschaft, Ackerbau und Viehzucht muß dem Staatsmann immer vor allen übrigen Gewerben wichtig bleiben, und man darf die Manufacturen nie zum Nachtheil dieser Haupterwerbzweige begünstigen. 4) Dabey ist es nöthig, bey den Manufacturen beständig auf den Handel zu sehen, so daß man weder bey dem einen noch bey dem andern eine Neuerung und Verbesserung vornimmt, ohne vorher sehr weislich zu überlegen, was solches für Einfluß und Wirkung bey der andern Art der Nahrungsgeschäfte haben werde. Man muß sich insonderheit hüten, die

Ma=

Manufacturen und Fabriken mit dem Nachtheil des Handels zu unterstützen, dabey aber auch die Kaufleute in gerechten Schranken halten, und sie nöthigen, den den Manufacturen des Landes sehr nachtheiligen Gewinnst an den ausländischen Waaren fahren zu lassen, und sich an den inländischen zu halten. 5) Sehr förderlich ist ferner eine gute Policey im Lande, da man für die Erhaltung der Ruhe, der guten Ordnung und der Gesundheit, für die Abwendung der Unglücksfälle, für den Zusammenhang aller Nahrungsarten und Gewerbe unter den Unterthanen, und sonderlich für wohlfeilen Preis der Lebensmittel und anderer zur menschlichen Nothdurft unentbehrlichen Dinge sorget. Hiernächst muß 6) das Finanzwesen im Lande eine gute Einrichtung haben, und die Unterthanen durch große und unerschwingliche Abgaben nicht gedrükket werden, auch die Abgaben insonderheit bey dem Eingange und Ausgange der Waaren wohl und gehörig eingerichtet seyn. 7) Das Münzwesen muß sich im Lande in gutem Stande befinden, und die Münzen des Landes gut beschaffen seyn, auch die Circulation des Geldes stark und lebhaft seyn; die Papiere aber, die statt des Geldes cirkuliren, müssen den vollkommensten Credit haben.

II. Man muß die Manufacturiers und Fabrikanten im Staate nicht verächtlich und geringe schätzen, sondern eine gewisse Achtung, die sie allemahl verdienen, für sie haben. Es werden sich nicht viele Leute auf die Manufacturen und Fabriken, die doch in Menge getrieben werden müssen, legen, wenn diese Leute nicht in Achtung stehen, und diejenigen, die diese Nahrungsgeschäfte treiben, werden, wenn nicht selbst, doch

gewiß ihre Kinder, diese Lebensart verlassen, und eine andere, bey der sie mehr Ehre haben, erwählen, so bald sie etwas Vermögen erworben haben; welches aber dem Staate sehr nachtheilig ist, weil auf diese Art die besten Werke ihre Endschaft erlangen können. Die Ertheilung der Ehrentitel ist in Deutschland *) ein wirksames Mittel, diejenigen, so nützliche Manufacturen und Fabriken anlegen, in Achtung zu setzen; der Titel eines Raths, eines Commercienraths u. d. wird viele zu solchem Unternehmen anreitzen. Nur ist es nicht zu rathen, daß man Kaufleute oder große Manufacturiers, wie es wohl geschiehet, in den Adelstand erhebe. Denn ob man gleich nun auch in Deutschland anfängt, das Vorurtheil, daß Handel und Manufacturen geringschätzige und dem Adel nachtheilige Nahrungsgeschäfte sind, immer mehr abzulegen: so folget daraus doch nicht, daß es auch gut sey, wenn man die Kaufleute und Manufacturiers in den Adelstand erhebet. Wenn auch der Vater bey seinem neuen Adel die Manufacturen und Fabriken fortsetzet, so sind doch die Kinder selten dazu geneigt. Ueberdem giebt der neue Adelstand Gelegenheit zu mehrerm Aufwande Pracht und Staat, worauf sodann viel Geld verwandt wird, welches mit mehrerm Nutzen zu Erweiterung der Manufacturen und Fabriken angewendet werden könnte.

Die Achtung muß sich nicht allein auf die Anleger der Manufacturen und Fabriken, sondern auch auf die gemeinen Arbeiter erstrecken. Man

*) In England, wo die Manufacturen und Fabriken den höchsten Flor erreicht haben, sind Titel für Unternehmer solcher Anstalten ganz ungewöhnlich.

Man kann sie, wie in den Preußischen Landen geschehen, von der Werbung zu Soldatendiensten befreyen, und ihnen in Kopfsteuern und andern kleinen Abgaben verschiedene Vorzüge zugestehen. Man kann in Ländern, wo die Leibeigenschaft Statt findet, diejenigen Unterthanen, die sich den Manufacturen und Fabriken widmen, von der Leibeigenschaft befreyen, wie gleichfalls in den Preußischen Staaten geschiehet ꝛc. ꝛc. Doch ist hierbey immer dahin zu sehen, daß die Manufacturen und Fabriken nicht zum Nachtheil des Ackerbaues und der Viehzucht zu sehr ausgezeichnet werden, weil diese immer, auch bey dürftigem Boden, die Hauptgrundlage des Wohlstandes bleiben.

III. Die Anreitzung zu neuen Erfindungen in Manufactur- und Fabriken-Sachen ist ein starkes Beförderungsmittel, indem sich, vermöge solcher neuen Erfindungen, auch für die spät anfangenden Nationen, der auswärtige Debit der Manufactur- und Fabrik-Waaren erreichen läßt. Diese Anreitzung geschiehet auf keine kräftigere Art, als durch Belohnungen. Hier muß der Staat keine Kosten scheuen, denn die Summen, die er hier austheilet, kommen ihm mit der Zeit durch andere Wege mit großem Nutzen und mit vielen Interessen wieder zurück. Um die Schädlichkeit der Monopolien zu verhüten, muß man, nach dem Beyspiel der Engländer, diese Belohnungen den Erfindern mit der Bedingung versprechen und auszahlen, daß ein jeder seine Erfindung bekannt machen muß. Und wenn man ja dem Erfinder ein Privilegium exclusivum ertheilet, so muß es nur auf gewisse Jahre und mit der Bedingung geschehen, daß er allen denjenigen seine Erfindung mittheilen soll, die ihm

eine gewisse Summe Geldes dafür zahlen. Besonders ist es nöthig, daß man auf solche Erfindungen gewisse ansehnliche Prämien setzet, an welchen zur Aufnahme der Manufacturen und Fabriken und des Nahrungsstandes am meisten gelegen ist. Auch in geringem Maße ausgetheilte Belohnungen werden allemahl ihre Wirkung haben, und es erfordern nicht alle Erfindungen allemahl große und ansehnliche Prämien. *)

IV. Der Debit oder Absatz der Manufactur- und Fabrik-Waaren ist das allerwichtigste und gleichsam der Inbegriff vieler andern Beförderungsmittel, auf welchen der gute Fortgang der Manufacturen hauptsächlich und fast allein an-

*) Das Museum rusticum et commerciale liefert uns im 4. Bande, S. 233 im 8. Bande, S. 246. 266. 289. 295. 296. im 9. Bande, S. 160. 180. ganze Verzeichnisse derjenigen Preise, welche nur allein von der Gesellschaft zur Aufmunterung und Verbesserung der Manufacturen in England ausgesetzet worden, aus welchen der patriotische Eifer der Mitglieder dieser Gesellschaft sattsam hervorleuchtet. Was für wichtige Summen zahlet aber noch das Parlament in London an dergleichen Belohnungen aus! — In den neuen Beyträgen zu der Cameral- und Haushaltungswissenschaft von einer Societät in Thüringen, findet sich S. 371. u. f. ein starkes Verzeichniß der Prämien, welche die Königlich-Preußische Krieges- und Domainen-Kammer zu Halberstadt im Jahr 1764. in der Absicht, den durch den letzten Krieg gelittenen Fabriken und Manufacturen wieder aufzuhelfen und sie zu verbessern, zu dem Ende auch noch mehrere tüchtige Entrepreneurs an Meistern und Gesellen anzunehmen, nicht weniger zur Aufmunterung des Nahrungsstandes überhaupt festgesetzet hat. Unter den in angeführten Verzeichnissen enthaltenen Preisen sind nun auch viele, welche auf neue Erfindungen gesetzt worden, wie denn die weise Preußische Regierung bis auf die neuesten Zeiten immer viele Belohnungen für Vervollkommnungen dieser und jener Zweige der Manufacturen und Fabriken ausgezahlt, und dafür gesorgt hat, daß die neuen Entdeckungen nun auch nach ihrem ganzen Umfange angewendet werden.

ankommt. Es muß daher bey Anlegung aller Fabrikaturen die erste Ueberlegung seyn, ob man sich auch genugsamen Absatz der zu verfertigenden Waaren zu versprechen hat; und es würde eine unverzeihliche Thorheit seyn, wenn man große und kostbare Anstalten zu Verfertigung solcher Waaren machen wollte, die wenig gebrauchet werden, oder die bald aus der Mode kommen können, oder die in andern Ländern so wohlfeil und gut gemacht werden, daß unsere dagegen wahrscheinlicher Weise niemahls gesuchet werden dürften.

Soll der Debit überhaupt befördert werden, so müssen die Waaren gut oder tüchtig, schön und wohlfeil seyn. Die Güte und Tüchtigkeit der Waaren, worin man andern Völkern, wo nicht zuvorzukommen, doch wenigstens es gleich zu thun suchen muß, wird in den schon oben gedachten Reglements vorgeschrieben, und durch die Schauanstalten zu Stande gebracht. Jedoch müssen die Waaren nie von einerley Güte und Tüchtigkeit, wiewohl dabey allezeit unfehlerhaft seyn, und man muß sich hierin nach dem verschiedenen Geschmack und der Absicht der Käufer, und sonderlich der Ausländer richten.

Die Schönheit der Waaren, oder das Aeußerliche, was das Auge reitzet, kommt gemeiniglich auf die Beschaffenheit der Farben, auf den Glanz und auf die Desseins an, worauf man also bey Anlegung der Manufacturen und Fabriken beständig bedacht seyn muß.

Der wohlfeile Preis der Waaren befördert den Debit am allermeisten, auch nicht selten alsdann, wenn auch an der Güte, Tüchtigkeit und Schönheit vieles auszusetzen ist. Dieser wohlfeile Preis wird befördert 1) durch den

wohl-

feilen Preis der Lebensmittel, 2) durch den wohlfeilen Preis der Materialien, 3) durch den wohlfeilen Arbeitslohn; zu welchen dreyen Stükken eine blühende Landwirthschaft das meiste beyträget. Doch kann der Arbeitslohn auch durch nützliche Maschinen, wobey viele Menschenhände ersparet werden, wohlfeil gemacht werden, wie dieses bey sehr vielen englischen Manufacturen der Fall ist, die sonst des hohen Preises aller Dinge wegen wenigstens einen doppelt so hohen Preis ansetzen müßten, als sie gewöhnlich thun.*) 4) Durch einen großen Zusammenfluß von Waaren, wenn nähmlich Manufactur- und Fabrik-Waaren von einerley Art in Menge verfertiget werden. Denn je mehr Verkäufer vorhanden sind, die alle ihre Waaren ins Geld setzen wollen, je wohlfeiler werden allemahl die Waaren loßgeschlagen werden. Man muß demnach die Werke in einerley Art der Manufacturen und Fabriken vervielfältigen, und dagegen niemahls über eine Art derselben, sie sey auch welche sie wolle, Monopolien oder ausschließende Privilegien ertheilen.

Je-

*) Durch die Vollkommenheit der Spinnmaschinen in den englischen Manufacturen wird es möglich, daß die Engländer mit ihren wohlfeilen baumwollenen und andern Zeugen auf den Messen zu Frankfurt a. M. Leipzig 2c. 2c. die deutschen gleichartigen Zeuge verdrängen, weil die letztern theurer sind. Man hat dieses besonders in den letzteren Jahren in Sachsen sehr stark empfunden, und ist daher jetzt mit Eifer beschäfftigt, ähnliche Spinnmaschinen anzulegen, um wohlfeilere Waaren liefern zu können. Uebrigens mag es vielleicht auch gegründet seyn, wie das Gerücht sagte, daß das englische Ministerium den Kaufleuten beträchtlichen Rabatt gegeben habe, um wohlfeil zu verkaufen, und so die deutschen Manufacturen zu Grunde zu richten. Wenigstens ist so viel gewiß, daß man in Leipzig die englischen Waaren wohlfeiler als in Manchester 2c. 2c. verkauft hat.

Jedoch darf auf den wohlfeilen Preis der Waaren kein Bedacht genommen werden, wenn der Staat das Monopolium in einer gewissen Art von Waaren hat. In diesem Fall kann der Staat, seinem Nutzen gemäß, allen möglichen Vortheil daraus ziehen, der nur immer nach dem Maße der Nothwendigkeit und Unentbehrlichkeit dieser Waare zu erhalten stehet. So lange Sachsen gleichsam das Monopolium der blauen Schmalte gehabt hat: so haben die sächsischen Gewerke dieser Blaufarbenwerke sich ihre Waaren gut bezahlen lassen; ja sie haben so gar die Münzsorten an Ducaten oder louisd'or bestimmet, in welcher sie ihre Farbe bezahlet haben wollten. Eben so verfuhren die Holländer in Ansehung der Gewürzwaaren. Nachdem sie zuvörderst alle kluge Maßregeln genommen hatten, um zu verhüten, daß die Gewürze nicht in die Hände anderer Völker gerathen möchten: so verbrannten sie lieber ihren überflüssigen Vorrath von Zeit zu Zeit, als daß sie ihn für einen wohlfeilen Preis verkaufen sollten.

Was nun insbesondere den inländischen Debit der Manufactur- und Fabrikenwaaren betrift, so wird derselbe erreichet 1) durch die Zölle. Die Einfuhre solcher ausländischen Waaren, davon wir die nähmlichen in unsern Manufacturen und Fabriken verfertigen, muß ganz und gar verboten, oder durch einen aufgelegten sehr hohen Zoll verhindert werden. Diejenigen ausländischen Waaren, wovon zwar die nähmliche Art nicht in unsern landes-Manufacturen und Fabriken verfertiget wird, die aber doch mit unsern landeswaaren eine ähnliche Beschaffenheit haben, und zu einerley Endzweck gebrauchet werden können, folglich den Absatz derselben schwä-

chen,

chen, werden billig mit hohen Zöllen beschweret. Diejenigen fremden Waaren, welche dem Absatz der unserigen keinen Nachtheil zufügen, müssen nur mit geringen Zöllen beschweret werden. Wenn unsere Manufactur- und Fabrikenwaaren im Lande aus einer Hand in die andere gehen, und Zollstädte passiren, so sollten billig weder Zölle, noch Consumtions- und andere Abgaben davon genommen werden, weil sonst eine Theuerung dieser Waaren entstehet, welche derselben Debit schwächet. Weil aber im deutschen Reiche das Zollwesen sehr eingeschränkt ist: so bedienen sich diese und jene deutsche Staaten der Accise auf eben diese Art zu dem nähmlichen Endzweck.

2) Wird der inländische Debit befördert, wenn man den Gebrauch der Landesmanufacturen in besondern Fällen, wodurch ein großer Verbrauch dieser Waaren geschehen kann, ausdrücklich anordnet. So müssen in England alle Todten in Boy gekleidet werden. Doch muß bey dergleichen Maßregeln der Bedacht dahin zugleich genommen werden, daß sie, was sie an einem Orte gut machen, an einem andern nicht mit doppeltem Schaden verderben; wie eben bey Begräbnissen und Trauerfällen leicht geschehen kann.

3) wird auch von dem Herrn v. Justi *) die Beförderung des Luxus, die mit den Manufacturen und Fabrikenwaaren des Landes getrieben wird, als ein Beförderungsmittel des inländischen Debits angegeben. Daß dieses Mittel nicht wirksam seyn solte, ist nicht zu läugnen. Ob aber dieser Luxus in Verbrauch dieser Waaren

*) In seiner Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, S. 160. und Policeywissenschaft, 1. Band, §. 615.

ren auf alle Art und ohne alle Einschränkung befördert werden müsse, wenn der inländische Debit erreichet werden soll, wie der Herr von Justi verlanget, ist eine Meinung, die vielleicht nicht einen allgemeinen Beyfall erlangen dürfte. Was würde es einem Manufacturier in wollenen Waaren helfen, wenn er noch einen so starken Absatz derselben hätte, wenn er zugleich mit seiner Familie in Verbrauch inländischer Tressen, seidener Zeugen, feiner Spitzen und Kanten, Tapeten u. d. g. m. luxus treiben wollte; würde nicht zum Nachtheil seiner Manufactur der größte Theil seines Gewinnstes wieder verloren gehen? Man lasse den Hof und die großen Staatsbedienten und reichen Capitalisten dergleichen Aufwand machen, das gereichet den inländischen Manufacturen zum Nutzen; man sorge aber dafür, daß dieser luxus nicht unter die Manufacturiers und Fabricanten selbst einreiße, sonst kauft einer dem andern seine Waare ab, und am Ende gewinnen beyde nicht viel. Die Sparsamkeit ist eine bessere Eigenschaft derselben.

Was aber den ausländischen Absatz der Manufactur- und Fabrikenwaaren besonders betrifft, so ist derselbe zu Beförderung dieser Nahrungsgeschäfte von überaus großer Wichtigkeit. Denn so bald man einen beträchtlichen auswärtigen Absatz erlanget hat, so ist der Flor der Manufacturen und Fabriken eine natürliche Folge davon. So bald für diese Waaren Geld in das land eingehet, so bekommen diese Nahrungsgeschäfte neue und vermehrte Kräfte. Die Manufacturiers und Fabrikanten vermehren ihre Arbeiter; die Circulation des Geldes wird größer und lebhafter; es gehet mehr Geld in die Hände des Kaufmanns für eine größere Menge von

Materialien, die man verbrauchet; und aus den Händen des Kaufmanns, des Landmanns und des Arbeiters, gehet dieses Geld in alle andere Arten von Nahrungsgeschäften über, so daß alle und jede den Einfluß davon empfinden.

Außer den oben angeführten allgemeinen Mitteln wird dieser ausländische Absatz befördert 1) durch eine gute Einrichtung der Zölle; wenn die ausgehenden Waaren mit gar keinem Zoll oder andern ähnlichen Abgaben, als Hafen-, Ankergeld rc. beschweret werden. Nur müssen die auszuführenden rohen Materialien mit etwas starken Zöllen, wie auch die Waaren aus unsern Manufacturen und Fabriken, wenn sie so wohlfeil sind, daß sie, ungeachtet eines mäßigen darauf gelegten Zolles, in den vornehmsten Handelsplätzen dennoch wohlfeilern Preises zu stehen kommen, als die nähmlichen Waaren anderer Völker, oder wenn die Fracht und andere Unkosten nach den vornehmsten Handelsplätzen aus unsern Landen viel geringer zu stehen kommen, als aus andern Staaten, mit mäßigen Zöllen beleget werden. Wenn man die durchgehenden fremden Waaren, davon wir die nähmlichen im Lande gewinnen, mit hohen Zöllen, *) und diejenigen, die unsern Landeswaaren ähnlich sind, mit mäßigen, aber nicht allzugeringen Zöllen

*) Ein allzu hoher Zoll auf durchgehende Waaren hat auch seine Nachtheile, weil alsdann das handelnde Publicum einen andern Weg für die Waaren ausfindig zu machen sucht, wodurch den Landeseinwohnern doch mancher Verdienst, den sie von den Frachten rc. rc. hatten, entzogen wird. So brachte sich Holland um alle Einnahme, die es vordem von den nach Frankreich gehenden englischen Waaren hatte, weil es zu hohe Transito-Zölle forderte; und die Geschichte des Handels liefert mehrere Beyspiele der Art.

len beleget; wobey man sich aber in Deutschland nach den Reichsgesetzen, welche diese Regel ziemlich einschränken, richten muß.

2) Durch Prämien, die man auf die Ausfuhre solcher Waaren setzet, die das Land häufig gewinnet, und deren ausländischer Debit sehr wichtig werden kann, deren Preis aber mäßig ist, und eine gewisse Summe nicht übersteiget.

3) Durch vortheilhafte Handels-Tractate mit auswärtigen Staaten. Es müssen aber besondere dieser Sachen kundige Gesandten, die nicht bloß das Staatsinteresse ihrer Höfe verstehen, dazu abgeschickt werden, welche nicht allein den ganzen Zusammenhang der Handlung ihres Landes, sondern auch die wahren und eingebildeten Handlungsvortheile desjenigen Volkes, mit dem der Tractat zu schließen ist, vollkommen einsehen. —

Weil sich bey Anlegung und Gründung der Manufacturen und Fabriken allemahl Hindernisse und Schwierigkeiten vorfinden, so müssen wir sehen, worin dieselben zu bestehen pflegen, und wie sie zu heben sind. Es giebt aber inländische und ausländische Hindernisse. Was die inländischen Hindernisse anbetrifft, so bestehen solche in den Fehlern und Gebrechen in der Regierung, Einrichtung und sonstigen Beschaffenheit des Landes, wenn darin der gute Zusammenhang fehlet, dessen oben bereits gedacht worden. So groß diese Hindernisse sind, so schwer sind sie zu heben, weil es so viele große und kleine Bediente und andere Einwohner des Staats giebt, die an der Fortdauer solcher Gebrechen ihren offenbaren oder geheimen Vortheil finden, und daher niemahls unterlassen, die vorhabenden Verbesserungen verhaßt zu machen, und dagegen

tausenderley Schwierigkeiten zu erregen. Man kann sich bey solchen fehlerhaften Beschaffenheiten des Staats zu blühenden Manufacturen und Fabriken niemahls einige Hoffnung machen.

Ein ebenfalls sehr großes Hinderniß bey Einführung und Gründung der Manufacturen und Fabriken ist der Mangel des Genies bey den Einwohnern des Landes, wenn dieselben keinen Trieb zu diesen neuen Nahrungsgeschäften haben, wenn sie nichts verstehen, und nichts lernen wollen, als was ihre Großväter getrieben haben, nähmlich den Ackerbau und die Viehzucht, oder die gewöhnlichen gemeinen Handwerke nach dem alten Schlendrian. Dieses Hinderniß kann jedoch gehoben werden, wenn der Regent eine öffentliche Achtung für die Manufacturen und Fabriken zu erkennen giebt; wenn man die Manufacturiers und Fabrikanten, und die, die neue Erfindungen machen, ehret und belohnet; wenn die Unterthanen sehen, daß bey solchen neuen Nahrungsgeschäften zugleich Vermögen zu erwarten ist; wenn man die Jugend bey Zeiten dazu anführet, und zu dem Ende wohl eingerichtete Real-Schulen im Lande anleget. Man wird in selbigen wenigstens den jungen Leuten eine Lust zu den Manufacturen und Fabriken beybringen, wenn auch ja die alten Einwohner ihre Vorurtheile, die mit ihnen alt und grau geworden, nicht ablegen wollten.

Die Liebe zu den ausländischen Waaren ist ebenfalls ein großes Hinderniß für das Aufkommen der Landes-Manufacturen. Diese Krankheit muß der Hof und überhaupt diejenigen, die bey dem Publicum in Achtung stehen, zuerst heilen, indem er die ausländischen Waaren ableget, und so viel möglich nichts als Landeswaaren verbrauchet.

chet. Dieses Beyspiel des Regenten und der edlen Patrioten wird bald einen ungemeinen Eindruck zur Nachahmung bey allen Einwohnern machen; zumahl wenn der Regent zugleich über den Gebrauch der ausländischen Waaren sein Mißfallen öffentlich bezeuget. Mehr hiervon s. im Art. Luxus, Th. 82, S. 49. u. fl.

Der hohe Preis so wohl der Lebensmittel, als aller andern Dinge, ist dem guten Fortgang der Manufacturen und Fabriken sehr nachtheilig, weil derselbe auch die Waaren selbst vertheuret. Dieses Hinderniß kann jedoch eine wohl eingerichtete Policey leicht aus dem Wege räumen.

Wenn es dem Lande an einer genugsamen Menge Geldes in der Circulation fehlt, so ist dieses eine der wichtigsten Hindernisse für die Manufacturen und Fabriken und des gesammten Nahrungsstandes; jedoch ist davon, so wie von den Mitteln, dieses Hinderniß zu heben, schon anderwärts ausführlich gehandelt worden. S. den Art. Geld, Th. 17, S. 16. fl.

Auch sind die Fehler in der Policey, und insonderheit die widrigen Einrichtungen und Anstalten sehr wichtige Hindernisse. Wenn aber die Policey mit dem Aufnehmen des Nahrungsstandes wohl übereinstimmet, und auf vernünftigen und guten Grundsätzen beruhet, so finden solche Hindernisse nicht Statt.

Endlich ist die große Gewinnsucht der Fabrikanten selbst eine der inländischen Hindernisse, welches nicht selten dem Aufkommen der Manufacturen und Fabriken im Wege stehet. Diese Leute, zumahl bey neueingerichteten Manufacturen und Fabriken, suchen öfters allzugroßen Vortheil, und wollen auf einmahl reich werden.

Daraus entstehet die Theuerung der Waaren, die dem Wachsthum dieser Nahrungsgeschäfte sehr nachtheilig ist. Man muß nicht allein den Fabrikanten diesen irrigen Grundsatz zu benehmen suchen, sondern auch bey der Beschauanstalt die Taxation eines jeden Stückes Waare anordnen, die Taxatores aber anhalten, daß sie strenge ihre Schuldigkeit beobachten, und ein jedes Stück dem Preise der ausländischen Waaren vollkommen gleich taxiren müssen. Ferner muß man den Neid und die Feindschaft der Fabrikanten gegen einander, den man den Brodneid zu nennen pfleget, zu verhindern suchen, indem man ihnen die Gelegenheit abschneidet, einander zu bedrükken, Schaden zu thun, und in Proceß und Streitigkeiten mit einander zu gerathen, indem man sonderlich vermeidet, Monopolien und besondere Freyheiten und Gerechtsame zu ertheilen, auch dafür sorgt, daß ein Manufacturier dem andern die Arbeitsleute nicht abspänstig machen und verführen kann.

Wir kommen nun auf die ausländischen Hindernisse. Eine der größten derselben ist es, wenn wir in fremden Materialien arbeiten, und die Ausländer uns dieselben vorenthalten, indem sie ein allgemeines Verbot der Ausfuhre derselben ergehen lassen. Dieses Hinderniß ist in der That sehr groß, wenn wir diese Materialien nur bey einem einzigen Volke erlangen können, so daß dieses Volk das Monopolium damit hat. Es kann nicht allein eine anfangende Manufactur rückgängig machen, sondern diese Ursache kann bereits gegründete und blühende Manufacturen wieder vernichten. Man thut deswegen niemahls wohl, daß man, wenn man nur von einem einzigen Volke seine Materialien erlangen kann, diese

diese Art der Manufacturen anfängt. Hat aber noch ein anderes Volk eben diese Materialien, so kann man die Anlegung solcher Manufacturen eher wagen.

Wenn uns die Ausländer die Arbeiter und Geräthschaften vorenthalten, so macht uns dieses zwar auch ein Hinderniß, das aber weit weniger zu bedeuten hat. Es ist keine Regierung vermögend, den Ausgang solcher Arbeiter gänzlich zu verhindern, weil die Leute unter tausenderley Gestalten aus dem Lande gehen können, und die strengste Aufsicht niemahls zureichen wird, die Leute, die zur Auswanderung einmahl geneigt sind, davon abzuhalten; und wir werden selbige leicht bekommen können, wenn wir ihnen gute Bedingungen anbieten, und den guten Ruf haben, daß wir solche erfüllen. Wollen uns die Ausländer die Geräthschaften vorenthalten: so brauchen wir nur ein Muster von jeder Art zu haben, welches wohl zu erlangen ist, und können leicht dergleichen Geräthschaften nacharbeiten lassen. Es muß dieses ohnedem eine der ersten Bemühungen der Regierung seyn, wenn auch solche Geräthschaften aus andern Ländern in Menge zu haben sind, damit man den Ausfluß des Geldes dafür vermeiden möge.

Eine der größten Hindernisse, welche die Ausländer dem Aufkommen unserer Manufacturen und Fabriken entgegen zu stellen pflegen, ist, daß sie eine Zeitlang ihre Waaren auf so wohlfeilen Preis herunter setzen, daß es uns unmöglich ist, mit den unserigen auswärtigen Debit zu erlangen. Gegen dieses Hinderniß ist kein anderes Mittel vorhanden, als daß man die neuangelegten Fabriken solchergestalt unterstützet, daß sie ihre Waaren eben so wohlfeil und noch

 wohl-

feiler geben können, als die Ausländer. Hier muß man die Prämien der Ausfuhre vergrößern, und diese Vergrößerung muß sich auf richtige Berechnung der Kosten bey den Fabrikaturen gründen, um zu bestimmen, wie viel durch die Prämien Zuschuß gegeben werden muß, wenn die Fabriken bestehen, und es doch den Ausländern an wohlfeilem Preise gleich und noch etwas zuvor thun sollen. —

Dieses sind nun die Maßregeln und Anstalten, welche erfordert werden, die Manufacturen und Fabriken anzulegen und zu gründen, als auch dieselben zu befördern, und sowohl im Anfang als Fortgang die sich vorfindenden Hindernisse und Schierigkeiten aus dem Wege zu räumen. Wenn man diese Maßregeln ergreifet, und bey diesen Grundsätzen fest beharret, wenn sonderlich die landespolicey zugleich für gute landstraßen, für die Bequemlichkeiten der Schifffahrt, für niedrige Interessen, für die Errichtung besonderer Manufactur-Gerichte, und für die Verwaltung einer geschwinden und unpartheyischen Justitz bey denselben, und endlich vor allen Dingen für die immer größere Aufnahme und Beförderung der landwirthschaft sorget: so werden sich auch die Manufacturen und Fabriken durch eine solche unaufhörlich fortgesetzte Wachsamkeit in gutem Flor erhalten, man wird deren Verfall so leicht nicht zu befürchten haben, sondern man wird vielmehr ohne Schwierigkeiten dieselben immer mehr zu erweitern, auch neue Arten von Manufacturen und Fabriken, die im lande noch nicht Statt gefunden, einzuführen Gelegenheit haben.

Was die vorstehenden allgemeinen Grundsätze und Maßregeln in Ansehung der Manufacturen und Fabriken betrifft, so bin ich dabey vorzüglich folgenden Schriftstellern gefolgt:

Bergius Polizey= und Cameral=Magazin rc. rc. VI. Band. Frankfurt a. M. 1771. 4. S. 307. und flg.

v. Justi, vollständige Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken. I. Thl. Dritte Ausg. mit Verbesserungen von J. Beckmann. Berlin bey Pauli 1789. 8.

Mehrere der übrigen hierher gehörigen Schriften werde ich am Ende dieses Artikels nennen.

* *
*

Einige Nachrichten von dem Ursprunge der Manufacturen und Fabriken, und vom jetzigen Zustande derselben bey einigen europäischen Völkern.

Die Manufacturen *) nahmen ihren Ursprung von der Kunst sich zu kleiden, und von einigen andern ihr ähnlichen Künsten, die, so einfältig sie auch ihrem ersten Ursprunge nach waren, in den folgenden Jahrhunderten, bey gesitteten Völkern, dennoch bis zum höchsten Gipfel getrieben wurden. Unsere deutschen Urväter, leidenschaftliche Verehrer der Jagd, wärmten sich im Winter in den Häuten der Thiere, die ihre starke Hand erlegt hatte. Diese Kleidungsart ist noch jetzt vielen Völkern eigen, zu denen unsere europäische Kultur noch nicht hat hindringen können.

Die Gesellschaft verfeinert die Sitten. Die orientalischen Völker, die der ursprünglichen Ge-

*) S. Journal für Fabrik, Manufactur rc. rc. 1795. Aug. S. 135 u. flg.

gend des menschlichen Geschlechts am nächsten waren, waren die ersten, die einander durch gesellschaftliche Unterstützung halfen. Damahls sahe man die Künste entstehen, und Norma erfand die Kunst zu spinnen und zu wirken, um Zeuge zu verfertigen. Diese Arbeit verlangte eben keine große Stärke des Leibes, daher die Hebräer sie nicht einmahl für Männer anständig genug hielten, sondern sie den Weibern überließen, weil sie von Natur mehr sitzen und sich mit Kleinigkeiten beschäftigen. Nach Salomo dreht ein tugendhaftes Weib die Spindel, und geht gern mit Flachs und Wolle um.

Die Griechen, deren Lehrer die Phönizier waren, dachten eben so. Homer, dessen Gedichte eine getreue Schilderung der Sitten seines Jahrhunderts sind, stellt uns in seiner Odysse, die Penelope, Kalypso und Circe dar, wie sie auf ihrem Weberstuhle beschäftiget sind, Zeuge zuzubereiten. Alle Schriftsteller lehren uns, daß diese Gewohnheit zu Athen, auch noch in den gesittetesten Zeiten fortdauerte, und daß die griechischen Weiber, abgesondert von ihren Männern und in ihren Zimmern verschlossen, in Leinewand arbeiteten und Kleider und Hausgeräthe verfertigten.

Die römischen Damen lebten schon nicht mehr so eingezogen, aber des allgemeinen sittlichen Verderbens ungeachtet, welches zu Augusts Zeiten in Rom herrschte, trug dieser Kaiser dennoch gewöhnlich solche Kleider, die seine Gemahlinn, seine Schwester und seine Töchter verfertiget hatten. Diese edle Einfalt erhielt sich nicht lange wider die ausschweifende Pracht, die an dem Hofe der Kaser und Nerone eingerissen war, und die das ganze Reich überschwemmte. Man legte

legte Manufacturen und Gynäceen, oder öffentliche Gebäude an, in denen man eine große Menge Weibspersonen zum Vortheil des Kaisers arbeiten ließ. Die Manufacturen der alten Gallier waren die berühmtesten. Unter der Herrschaft des Gallienus schätzte man die Tücher von Arras sehr; die Römer bedienten sich ihrer zu ihrer Kriegskleidung.

Im Abendlande arbeitete man nur in Wolle, und die Zeuge waren, wie uns Plinius sagt, entweder bloß gekämmt oder geschoren. Doch hatte die Handlung der Griechen und der Morgenländer den Römern schon lange Zeit die purpurfarbenen Zeuge bekannt gemacht. Die Phönizier waren, nach dem Zeugnisse des Julius Pollux und des Kassiodor, die ersten Erfinder dieser kostbaren Farbe. Doch scheint, daß diese Schriftsteller dem ungefähren Zufall zuviel Ehre erzeigen, wenn sie ihm die Entdeckung davon zuschreiben. In den folgenden Zeiten machte man viel Wesens von dem Purpur aus Getulien und Laconien, ob er schon viel geringer als der tyrische war. Zwey Arten von Muscheln brachten die Purpurfarbe hervor, nemlich Buccinum und Murex. Weil man aber sehr wenig daraus bekam, und man auch genöthiget war, dieselben, noch ehe das Thier starb, zu brauchen, so war diese Purputfarbe ungemein theuer. Die Zeuge, die auf diese Weise gefärbt wurden, waren nur von Baumwolle; denn zum Färben der Schafwolle, der Thierhaare und der Seide ist bloß die Cochenille geschickt, und diese war den Alten unbekannt.

Uebrigens muß man diese Purpurfarbe, die man aus Muscheln macht, bey den Künsten nicht für verlohren schätzen. Man kennt zu Panan

nanca, einer Stadt in Peru am Südmeere, eine Art von Murex, deren Saft dem Kattun eine Purpurfarbe giebt; und man weiß, daß mit den Fäden der Pflanzen, die man in diesen kostbaren Saft eingetaucht hat, die Spanier in Amerika einen grossen Handel treiben, wo man sich dieser Fäden bedient, alle Arten von Zeugen zu durchnähen. Außerdem lehren uns verschiedene Nachrichten, daß man in verschiedenen Meeren, auch unterschiedene Arten von Muscheln findet, welche eben diese Farbe geben; doch ist es wahrscheinlich, daß man sich auch daselbst der Cochenille bedient, weil sie viel bequemer und viel nützlicher ist.

Die Alten brauchten auch die rothe Farbe, die die Lateiner Coccus und die Araber Kermos nennen. Spanien verschaffte ihnen denselben, und sie bekamen ihn auch aus einigen andern Ländern. Eben dieser giebt ihnen die schöne Farbe, die wir Scharlach nennen.

Wurde der Purpur in Rom jederzeit hoch geschätzt, so war doch die Stickerey daselbst noch viel eher gebräuchlich. Es war dieselbe eins von den Geschenken der zwölf toskanischen Städte, die Tullus Hostilius bezwungen hatte. Die Toskaner lernten diese Art zu stikken von den Phrygiern, die sie wenigstens sehr verbessert hatten, wenn sie auch nicht die eigentlichen Erfinder derselben gewesen seyn sollten.

Die Babylonier waren eben so gute Tapezierer, als die Phrygier gute Sticker waren, weil sie, wenn sie die Zeuge wirkten, darin mit einer unglaublichen Kunst Figuren von verschiedenen Farben vorstellen konnten. So waren die Fußtapeten, deren man sich bey den Morgenländern beständig bedienet. Nur in unsern

sern kältern Ländern, wo oft die bloßen Mauern sehr kalt sind, brauchte man die Wandtapeten. Es würde sehr schwer seyn, die Zeit ihres Ursprungs zu bestimmen; alles, was man gewiß davon sagen kann, ist dieses, daß die Manufacturen ihren Fortgang der Wiederherstellung der Mahlerey schuldig sind, und daß die Manufacturen der Gobelins, die in dieser Art alle andere übertreffen, den Grad der Vollkommenheit, den sie haben, bloß dadurch erlangten, weil der berühmte le Brün darüber die Aufsicht hatte, und weil sie alle nach seinen Zeichnungen, vor seinen Augen und unter seiner Anführung verfertiget wurden. So haben die Tapeten, auf welchen die Thaten Ludwigs XIV. die Elemente und die vier Jahrszeiten zu sehen sind, alles, was daran schön ist, von diesem großen Meister erlangt.

Die Römer fingen nur erst unter den Kaisern an, sich der **Leinwand** zu bedienen. Dieses Leinenzeug, dessen Gebrauch unter der Regierung des Alexander Severus schon etwas altes war, kam aus Egypten und Phönizien.

Die Römer lernten auch sehr spät die seidenen Zeuge kennen, und diese führten ihnen fremde Kaufleute zu. Allein wie war denn die bey den Alten berufene Seide, die man unter dem Aurelian sogar nach dem Goldgewichte verkaufte, beschaffen? Man ist hierüber nicht ganz einig. Lipsius giebt drey Arten von Seide an: Bysoica, Serica und Bombycina. Byssus ist nach Geßnern eine Art von goldgelber Seide, die an großen Muscheln wächst. Einige Neuere haben diese Meynung ungeprüft angenommen. Unterdessen ist es doch gewiß, daß die Byssus einen

einen ganz andern Ursprung, als die Seide hat, weil sie aus Egypten, und der landschaft Elis in Achajen kam, und weil sie eine sehr feine und dünne leinwand war, die öfters mit Purpur gefärbt, und zu allerhand Tüchern gebraucht wurde. Lipsius ist in dem Unterschiede nicht glücklicher, den er zwischen der Seide von Würmern, und der Seide von gewissen Bäumen bey den Serern angiebt, nemlich solcher Bäume, die, wie Ammian Marcelin sagt, sehr zarte Fäserchen geben, die man verarbeiten konnte. Eine Stelle aus dem Servius macht dasjenige, was der alte Geschichtschreiber, und die neuern Kunstrichter vorgeben, zu nichte. Bei den Indiern und Serern, sagt Servius, giebt es gewisse Würmer auf Bäumen, welche Seidenwürmer genennt werden, welche nach Art der Spinnen die feinsten Fäden ziehen: daraus wird die Seide gemacht; denn daß es Baumwolle sey, das können wir nicht annehmen.

Die seidenen Zeuge waren unter den Kaisern nicht gemein, und als Julius Cäsar bei der Vorstellung eines Schauspiels die Bühne damit bedecken ließ, so glaubte er eine große Pracht zu zeigen. Tiber verbot sie den Männern zu tragen, weil eine so übertriebene Verschwendung, wie Tacitus sagt, ihnen zur Schande gereichte. Diese Zeuge, welche aus der Insel Coos, oder aus Assyrien kamen, waren von Seide und leinwand vermischt, und wurden halbseiden genannt, doch von Heliogabalus an, waren sie ganz von Seide.

Justinian errichtete zu Constantinopel, Athen, Theben und Korinth, die ersten Seidenfabriken, kurze Zeit hernach, als zwey Mönche, die aus Indien kamen, die Eyer von den Wür-

Würmern, nebst der Art sie zu erziehen, dahin gebracht hatten.

Nachdem Roger, König in Sizilien, diese eben genannten griechischen Städte auf seinem Zuge nach dem gelobten lande erobert hatte, so legte er zu Palermo und in Kalabrien ums Jahr 1130 Seidenfabriken an. Von da kamen sie in das übrige Italien und auch nach Spanien.

Man muß die ersten Manufacturen von Seidenwaaren, die man in Frankreich gesehen hat, unter die Regierung ludwig XI. ins Jahr 1470 setzen. Dieselben wurden zu Tours angelegt, unter der Aufsicht gewisser Künstler, die man aus Genua, Florenz und Venedig hinrief. Heinrich II. verfolgte die Absichten dieses Prinzen, und ließ in denjenigen Provinzen seiner Staaten weiße Maulbeerbäume pflanzen, wo sie am besten fortkommen konnten. Allein die bürgerlichen Kriege hatten die Frucht einer so nützlichen Bemühung verhindert. Die Seidenmanufacturen fanden an Heinrich dem Großen einen Wiederhersteller, der seine Sorge auf leinewand-, Tuch- und Spitzen-Fabriken richtete.

Einige Schriftsteller geben vor, daß die Phönizier zuerst die Kunst Glas zu machen erfunden haben. Sie nennen uns das Ufer des Flusses Belus, der am Fuße des Bergs Carmel, und zwar auf der nördlichen Seite desselben, aus dem Sumpfe Centevia entspringt, als den Ort, wo es zuerst erfunden wurde. Dieser Fluß hat an seinen Ufern einen feinen Sand, den nach einigen das Meer dahin wirft; andere aber behaupten, daß dieser mit Vitriol vermischte Sand, von den um den Fluß herumliegenden Bergen, in die Tiefe des Thals herabgewehet werde, wo er andere Mineralien, die er be-

rüh-

rühre, in Glas verwandle. Phönizische Kaufleute, die Salpeter auf ihrem Schiffe führten, landeten nicht weit von Sidon an dem einen Ufer des Flusses Belus. Hier wollten sie sich ihr Essen bereiten, und da es ihnen an großen Steinen fehlte, um ihre Kessel höher zu setzen, so nahmen sie statt derselben von ihrer Schiffsladung große Stücke Salpeter, die sie auf den Sand legten und ihre Kessel darüber setzten. Der Salpeter gerieth hierauf in Brand, das Feuer vermischte denselben mit dem feinen Sande, und als die Flamme verlosch, zeigte sich eine flüssige durchsichtige Masse, welche die Grundlage des Glases wurde.

Die Aegyptier brachten diese Kunst zu einer größern Vollkommenheit, bildeten das Glas durch Blasen, konnten ihm auf dem Drehstuhle seine Gestalt geben, und es auch schneiden. Bey den Römern, die das Glas alsdann kennen lernten, da Aegypten eine römische Provinz geworden war, war es selbst unter den Kaisern noch wenig gebräuchlich; denn Vopiscus erzählt, daß Aurelian den Aegyptiern einen jährlichen Tribut von einer gewissen Anzahl Gläser auferlegte. Es ist wahr, daß Marcus Skaurus, zu Pompejus Zeiten, ein Theil des Theaters, das er in Rom errichtete, von Glas hatte machen lassen. Allein dieses Glas kam aus dem Auslande, und es ist deutlich, da Plinius dieses Unternehmen als ein Beyspiel einer außerordentlichen Pracht ansiehet. Uebrigens ist es gewiß, daß das Glas schon seit dem sechsten Jahrhundert zu unsern Kirchenfenstern gebraucht worden ist. Gregor von Tours, der damahls lebte, und der in seinem Buche von den Wunderwerken des heiligen Julians einen Trupp feind-

feindlicher Soldaten erwähnt, der in die Kirche des heiligen Julians eindrang, wohin sich alle Einwohner mit ihrem Vermögen begeben hatten, erzählt, daß, da sie die Thüre verschlossen gefunden, einer von diesen Soldaten eine Fensterscheibe hinter dem Altar zerbrochen, und nachdem er in die Kirche gestiegen, den übrigen die Thüre geöffnet habe. — Man bediente sich noch nicht des Bleyes, um das Glas einzufassen, sondern man nahm Holz dazu, wie man es auch nachher in vielen Kirchen des Cistercienser-Ordens im zwölften und dreyzehnten Jahrhundert gethan hat.

Uebrigens darf man sich nicht wundern, daß die Alten nichts von dieser Kunst wußten. Die Morgenländer, bey welchen doch alle Künste entstanden, und deren Land, in Vergleichung mit dem unsrigen so warm ist, bedienten sich Statt der Glasfenster der Jolousien oder der Vorhänge. Eben das siehet man auch noch in der asiatischen Türkey. Jalousien sind Gitterfenster, deren breite Queerleisten beweglich waren, so, daß sie so wohl horizontal als schief geschoben werden konnten: im Winter überzog man sie mit durchsichtigem in Oehl getränkten Papiere. Die Sineser bedienten sich zu ihren Fenstern sehr feiner Stoffe, die mit einem glänzenden Lack überzogen waren, in der Folge aber nahmen sie statt der Fensterscheiben geschliffene Austerschaalen. — Es scheint, als ob die Römer sich lange Zeit mit Gittern beholfen haben. Als aber der Prachtaufwand immer mehr wuchs, so nahmen sie den Spiegelstein dazu. Dieses ist ein durchsichtiger Stein, der sich in dünne Scheiben zertheilen läßt, und der zwar die Sonnenstrahlen durchläßt, aber die Hitze derselben aufhält. Es ist

deutlich, daß dieser Stein unser Marienglas oder Frauenei ist. Vornehme Personen in Rom ließen auch die Oeffnungen ihrer Badstuben mit ganz dünn geschliffnen Achaten und mit Marmor versetzen.

Es ist glaublich, daß die Thon-Fabriken älter sind als diejenigen, welche die Metalle zum Gegenstande haben. Denn es ist leichter, einer Materie, die vor unsern Augen ist, eine Gestalt zu geben, als dasjenige zu benutzen, was die Natur tief im Schoße der Erde verborgen hat. Daß die Töpferarbeiten bey den Morgenländern schon bekannt gewesen sind, kann man aus vielen Stellen der Bibel beweisen. Es ist merkwürdig, daß diese Kunst, die wir aus übelverstandner Eitelkeit für so geringe halten, bey den Israeliten in solchem Ansehen stand, daß man in dem Geschlechtsregister des Stammes Juda eine ganze Familie von Töpfern antrifft, die für den König arbeitete und in seinen Gärten wohnte.

Im Occident macht die Erfindung der Töpferarbeit das Andenken des Chonarbus bey den Atheniensern unsterblich. Die Toskaner machten zu den Zeiten des Porsenna Werke aus gebrannter Erde, welche daselbst unter Augusts Regierung mit den goldenen und silbernen Gefäßen um den Preis stritten.

Die ausführlicheren Nachrichten von dem Ursprunge der hier erwähnten und der übrigen Manufacturen und Fabriken kommen in den besonderen Artikeln, bey der Beschreibung dieser Manufacturen selbst vor.

* * *

Was nun die Beschreibung des jetzigen Zustandes der Manufacturen bey einigen europäischen

schen Völkern betrifft, so werde ich nur einige Hauptübersichten geben, um daraus den großen Einfluß der Manufacturen und Fabriken auf ganze Staaten anschaulich zu machen. Ich fange mit den **englischen Manufacturen** und Fabriken an, da England jetzt die blühendsten Gewerbe hat, und mit seinen Manufacturen einen fast unglaublich großen Verkehr treibt.

Die älteste und wichtigste Manufactur in England ist die Wollenverarbeitung, welche seit den letzten zwanzig Jahren erstaunlich angewachsen ist, und immer noch anwächst, wiewohl der Stoff dazu in sehr hohem Preise steht, und der Zustand einiger ausländischen Märkte dafür gegenwärtig ungemein mißlich ist. Bekanntermaßen war es bey Ueberlegung der Union eine Hauptfrage, ob nicht der englische Wollenhandel dadurch leiden würde? und eine Commission des Unterhauses verhörte mehrere Manufacturisten deswegen. Nach dem wahrscheinlichsten Ueberschlage, den ein Herr Hustler machen konnte, werden in England 600,000 Packs — jeder 240 Pfund am Gewichte — gewonnen; jeder Pack zu 11 Pfund Sterl. gerechnet, gibt ein Capital von 6,600,000 Pf. St. Es läßt sich schwer bestimmen, um wie viel die Wolle in den Händen des Manufacturisten am Werthe gewinnt, indem etliche Sorten mehr als doppelt, andere neunmahl und darüber im Werthe steigen; nimmt man aber nur eine dreyfache Vermehrung an, die zuversichtlich unter dem wahren Puncte steht, so beläuft sich der gesammte Werth fabricirter Wollenwaaren in England auf 19,800,000 Pf.

Allein diese Angabe ist zu hoch. Sie gründet sich auf eine Voraussetzung, daß im Jahr

1791 die Anzahl der Schafe im Königreiche auf 28,800,000 sich belaufen habe; aber diese Anzahl ist vergrößert, wenn man von der Verzehrung der Hauptstadt auf den Verbrauch der ganzen Insel schließen darf; außerdem ist man durchgängig der Meinung, daß die Anzahl der Schafe in England seit kurzem sehr vermindert worden sey, vornähmlich behaupten dies alle Wollenhändler. Ingleichen ist die Wolle in dieser Berechnung zu einem ungewöhnlich hohen Preise angesetzt. Denn obgleich im abgelaufenen Jahre der Durchschnittpreiß der Wolle 11 Guineen war, so hat sie doch während der vorhergehenden 3 bis 4 Jahre nicht höher als 10 Pfd. oder doch nur 10 Guineen gestanden. Es wird sich mithin weit weniger einwenden lassen, wenn man nur 500,000 Packs zu 10 Pfd. 10 Schill. ansetzt, so daß die Währung der bloßen Wolle auf 5,250,000 Pfd. und die der verarbeiteten auf 15,750,000 Pfd. zu stehen kommt. Daß der Totalwerth der Wollen-Manufactur diese Summe nicht überschreitet, wird sehr wahrscheinlich, wenn man folgende Angaben der Ausfuhre betrachtet. In den drey letzten Jahren giengen aus England wollene Güter

1797	für	4,936,355	Pfd. Sterl.
1798	—	6,499,339	———
1799	—	6,876,939	———

Die Mittelzahl ist 6,104,211 Pf. Sterl. Die mehresten Zollhausangaben der ausgeführten Güter sind beträchtlich unter dem gegenwärtigen Werthe der letztern; mit den wollenen Gütern ist das nicht so sehr der Fall als mit den andern Waaren. Aus dieser Ursache kann man zu der angegebenen Summe 23 Procent hinzufügen, ohne die Wahrheit zu schmählern; dann wird

der

der Werth der ausgeführten Güter 7,630,263 Pfd. betragen. Der Werth der inländischen Consumtion mag dem Werthe der Ausfuhr beynahe die Wage halten, obgleich die erstere in Hinsicht der Quantität die letztere übertreffen dürfte, wovon ein großer Theil aus superfeinen Tüchern, und aus Tüchern von Mittelgüte (second cloths) besteht, da hingegen der Verbrauch feiner Tuchsorten seit einigen Jahren in Großbritannien sich sehr vermindert hat, weil die Manchester, oder die daselbst fabricirten Baumwollen-Güter allgemeinen Eingang gefunden haben; denn man trägt fast nichts anders zu Westen und Beinkleidern. Mithin ist der ganze Werth der verarbeiteten Wolle ungefähr 15,260000 Pf., oder man kann als Mittelzahl zwischen dieser und der vorigen Angabe 15,500,000 Pf. ansetzen. Man ziehe ferner 10 Procent von den Kosten der Waaren ab, um sowohl den Profit des Manufacturisten, als die Zinsen von seinem Capital zu bestreiten, so bleiben 14,090,909 Pf., die aus den Kosten der Wolle und aus dem Verarbeitungslohne erwachsen. Der Werth der sämmtlichen Wolle, die verbraucht wird, ist, wie gesagt, ungefähr 5,250,000 Pf., und wenn man die Unkosten etlicher anderer nöthigen Artikel mit einrechnet, so können die Materialien nicht wohl auf eine kleinere Summe angesetzt werden; was also übrig bleibt, oder 8,840,909 Pf. ist der Belauf des Arbeitslohns für alle Personen, die in der Manufactur der Wolle gebraucht werden; man kann rechnen, daß ungefähr 425,043 Personen in den Wollen-Manufacturen Großbritanniens angestellt sind.

Der Werth der Leder-Manufactur wurde vor einigen Jahren auf 10,400,000 Pf. gesetzt, und

und überlegt man die Stockungen dieses Handels im jetzigen Kriege, wie auch den hohen Preiß fast aller Arten von Häuten, so läßt sich die angeführte Summe nicht wohl vermindern. Zieht man davon 954,345 Pf. für den Profit des darauf verwandten Capitals und 3,500,000 für die Kosten des rohen Materials ab, so bleiben 6,045,455 Pf. für den Lohn der Arbeiter; und rechnet man für jede Person jährlich 25 Pf., so können sich nicht über 241,818 mit der Leder-Manufactur beschäftigen.

Die Baumwollen-Manufactur war ehedem von geringem Belange in England, wenn man sie gegen ihren jetzigen Zustand hält. Um das Jahr 1705 betrug die Einfuhr der Baumwolle in England nicht mehr als 1,170,881 Pf. am Gewichte, und noch im Jahr 1781 führte man nicht mehr ein als 5,101,920 Pf. am Gewichte. Aber um diese Zeit waren die brittischen Cattune, die man schon einige Jahre zuvor eingeführt hatte, zu einiger Vollkommenheit gediehen, und da man auch Nesseltücher zu machen anfieng, die bald nachher sehr schön ausfielen, so wuchs die ganze Baumwollen-Manufactur dergestalt an, daß man vor dem Anfange des jetzigen Krieges 30 Millionen Pfund Baumwolle verbrauchte. In den Jahren 1793, 1794 und 1795 war die Einfuhr um ein ansehnliches geringer, und während der letzten vier Jahre stand sie wie folget:

1796 —— 31,280,000 Pf. (am Gewichte)
1797 —— 23,175,000
1798 —— 31,592,000
1799 —— 35,689,000

Die Mittelzahl ist 30,434,000 Pfund, deren Werth, wenn sie verarbeitet sind, nicht weniger als 9,500,000 Pfund Sterling betragen kann, weil

weil eine beträchtliche Quantität derselben in einem halb verarbeiteten Zustande (z. B. als Garn) verführt wird. Man ziehe von dieser Summe 863,636 Pfund Sterl. für den Profit vom Capitale ab (nähmlich 10 Procent) und 3,804,250 Pfund Sterl. für die Kosten des rohen Stoffes à 2 Schill. 6 Pence das Pfund; so bleiben 4,832,114 Pfund für Arbeitslohn übrig. Rechnet man nun jährlich 15 Pfund Sterl. auf jede arbeitende Person, weil ausnehmend viel Weiber und Kinder darunter sind, so erhält man ein Personale von 322,140 Personen.

Die Seiden-Manufactur hat in den zunächst verstrichenen Jahren keine erhebliche Veränderung erlitten; die rohe und gesponnene Seide, welche man bis aufs Jahr 1797 einführte, belief sich

im Jahr	1794	auf	906,686 Pf.
	1795	—	985,659
	1796	—	758,970

Die Mittelzahl dieser drey Jahre ist, 883,438 Pf., und obwohl die Quantität im Jahr 1797 noch geringer war, als im Jahr 1796, so ist die Einfuhr nach dieser Zeit dennoch größer gewesen, und die gewöhnliche Quantität kann nicht niedriger angesetzt werden, als auf 900,000 Pf. (am Gewichte), deren Werth nach der Verarbeitung, etwa 2,700,000 Pfund beträgt. Wenn man die rohe und gesponnene Seide mit einander zu 28 Schillingen à Pfund annimmt, so kostet dem Manufacturisten das rohe Material 1,260,000 Pfd., und der Profit der Manufacturisten ist 245,454 Pf. Sterl., wenn man 10 Procent von den Kosten der verarbeiteten Seide abrechnet. Wahrscheinlich sind gegenwärtig nicht mehr als 600,000 Personen hiermit beschäftiget.

Die Leinwand-Manufactur in Großbritannien schränkt sich hauptsächlich auf Schottland ein, obwohl etliche Zweige derselben sich in Manchester und andern Theilen von England befinden. Die Total Quantität brittischer Leinwand, welche während der 3 Jahre ausgeführt wurde, betrug sich.

1797 auf 14,533,000 Yards oder lange Ellen.
1798 — 20,744,000
1799 — 21,204,000

Wenn die Menge des in England verbrauchten Leinenzeuges nicht größer ist, als die, welche man ausführt, so muß der Werth des Ganzen zum wenigsten 1,600,000 Pfd. Sterl. betragen, und die Angabe ist gewiß nicht über die Gränzen der Wahrheit hinausgerückt, wenn der jährliche Werth dieser sämmtlichen Manufacturen in Großbritannien, mit Einschluß des Zwirns und anderer Zweige des Flachshandels auf zwey Millionen Pfd. Sterl. gesetzt, und die Anzahl der darin arbeitenden Personen auf 60,000 gerechnet wird. Daß dieser Handel keine engere Schranken leidet, läßt sich aus der folgenden Berechnung der Menge rohen Flachses und leinenen Garns abnehmen, welche allezeit die Mittelzahl von 5 Jahren ausmacht, und den 5ten Januar des angegebenen Jahres aufhört.

	Flachs.	Leinengarn.
1776 —	254,141 Ct.	7,847,157 Pf. (am Gew.)
1787 —	245,636 —	8,871,866
1792 —	232,564 —	9,781,275
1799 —	290,754 —	8,148,936

Die Hanf-Manufactur beträgt jetzt mehr als 1,500,000 Pf. Sterl. ist aber zur Friedenszeit minder ansehnlich. Vermuthlich gibt sie nicht weniger als 35,000 Menschen Unterhalt.

Die

Die Papier-Manufactur hat seit wenigen Jahren große Fortschritte gethan. Vor hundert Jahren wurde in England fast gar kein anderes Papier gemacht, als das, womit man einpackt, und eine lange Zeit hindurch führte man die bessern Papiersorten von auswärts ein, dahingegen jetzt eine beträchtliche Menge Papier außer landes geht. Der jährliche Werth dieser Manufactur kann, nach dem hohen Preis des Artikels, nicht unter 900,000 Pf. Sterl. geschätzt werden, und die Personen, welche sie treiben, mögen sich auf 30,000 belaufen.

Im laufe des eben verflossenen Jahrhunderts ist die Glaß-Manufactur sehr vervollkommnet worden und hat sich über die Maßen ausgebreitet. Sie kann auf 1,500,000 Pf. Sterl., und die Anzahl der dazu gehörigen leute auf 36,000 Personen gerechnet werden.

Die Verfertigung der irdenen Gefäße oder der Töpferwaare und des Porzellans hat sich seit einem Jahrhundert in England so empor geschwungen, daß etliche Artikel derselben (wedgwood) in vielen Pallästen dem feinsten Dresdner und französischen Porzellane an die Seite gesetzt und hier und da gar vorgezogen werden. Den jährlichen Werth wird man vermuthlich mit zwey Millionen Pf. Sterl. nicht zu hoch schätzen. Es mögen etwa 45,000 Menschen von diesem Gewerbzweige leben.

Die Eisen-Manufactur wird theils von dem Ertrage der englischen Bergwerke theils von auswärtigen Gruben versorgt. England soll jetzt nicht mehr als 100,000 Tonnen Eisenerz erzeugen. Sagt man, daß im Durchschnitte 33 Centner rohes Eisen eine Tonne Eisenbarren geben, und daß die Manufactur des hammerbaren Ei-

sens sich auf 35,000 Tonnen des Jahres beläuft: so erfordert dieser Zweig 57,750 Tonnen rohes Eisen; den Werth des Eisens in Barren oder Stangen zu 20 Pf. Sterl. à Tonne gerechnet, gibt dann 700,000 Pfd. Sterl.; die übrigen 42,250 Tonnen, woraus man Kanonen, Röhren, Cylinder, Maschinen u. s. w. gießet, betragen, die Tonnen zu 14 Pf. Sterl. angeschlagen, 591,500 Pf. Sterl. Die ausländischen Eisenstangen kommen besonders aus Rußland und Schweden, und die Einfuhr von dorther hat im Durchschnitte von 12 Jahren 44,135 Tonnen ausgemacht, deren Werth, wenn man die Tonne auf 22 Pf. Sterl. berechnet, 970,970 Pf. Sterl. austrägt, eine Summe, die sich mit den vorhergehenden auf 2,262470 Pf. beläuft. Dieser Werth erhält einen großen Anwachs durch die Verarbeitung des Eisens; allein das Verhältniß des Anwachses läßt sich wegen der bald mehrern bald wenigern Arbeit, die darauf verwendet werden muß, nicht genau bestimmen. Vor einigen Jahren schätzte man den Werth der Eisenmanufactur auf 8,700,000 Pf. Sterl., welches für den jetzigen Zeitpunkt eine zu hohe Summe ist; schließt man aber Zinn und Bley mit ein, so wird das ganze zu 10,000,000 Pf. Sterl., und die Anzahl der verschiedenen Manufacturisten zu 200,000 vermuthlich wohl nicht zu hoch angenommen seyn.

Die Kupfer und Messing-Manufacturen blühen jetzt in England nach allen ihren Zweigen. Bis um das Jahr 1720 und 1730 wurden die meisten Geräthschaften aus Kupfer und Messing zum Küchengebrauch aus Hamburg und Holland eingeführt, und waren in Deutschland verfertiget; sogar bis zum Jahre 1750 wurden kup-

kupferne Theekessel, Sieder *) und eiserne Töpfe von allen Größen aus Deutschland eingeführt. Aber (möge das hinwiederum unser Vaterland in Absicht auf englische Manufactur-Waaren beherzigen und nachahmen!) durch anhaltenden Fleiß, durch Aufwand großer Capitale, und durch den Unternehmungsgeist der englischen Bergleute und Manufacturisten, sind diese Einfuhr-Artikel völlig unnöthig geworden, und sie werden jetzt nicht nur alle, sondern auch weit vorzüglicher in England gemacht, als in allen übrigen Ländern. Die Entdeckung neuer Kupferbergwerke in Derbyshire und Wallis um das Jahr 1773 half zur Ausdehnung dieser Manufactur in England, welche immer weiter um sich greift, obgleich seit zwey bis drey Jahren das Kupfer erstaunlich im Preise gestiegen ist, ein Umstand, welcher ohne Zweifel dem Vertriebe dieser Manufactur-Producte im Auslande nachtheilig werden muß. Im Jahre 1799 wurde für 1,222,187 Pf. Sterl. verarbeitetes Kupfer und Messing in allerley Gestalten ausgeführt, und man kann mit Gründe annehmen, daß diese Manufacturen im Ganzen dem Lande wenigstens 3,500,000 Pf. Sterl. eintragen, und daß sie 60,000 Menschen in Bewegung setzen.

Stahlwaaren, plattirte Sachen, Schnallen, Zangen, Messer, gegossene Knöpfe, und alles, was die Engländer harte Waare nennen, nebst den Galanterie-, und den sogenannten Nürnberger

*) Saucepan, ein aus überzinntem Eisenblech verfertigtes Küchengeschirr, das in Deutschland vielleicht wenig, in England aber fast allgemein gebraucht wird, da man sich selten der Töpfe zum Kochen bedient. Es hat die Gestalt eines Cylinders, hat oben eine lange hohle Handhabe, und ist mit einer Stürze bedeckt.

ger Waaren (toys) sind, wie schon die deutschen Messen und Jahrmärkte bezeugen, binnen wenig Jahren zu einer ungewöhnlichen Vortrefflichkeit gediehen. England hat an ihnen ein Capital, das sich vermuthlich auf 4 Millionen Pf. Sterl. beläuft, die zum wenigsten unter 60,000 Personen vertheilt sind.

Viele von den hier gelieferten Angaben müssen nothwendigerweise zum Theil unrichtig seyn, weil es in vielen wichtigen Handelszweigen an öffentlichen Actenstücken fehlt; indessen sind sie hinlänglich genau, um in einer allgemeinen Uebersicht die verhältnißmäßige Ausdehnung der vornehmsten englischen Manufacturen zu zeigen.

Uebersicht.

	Pf. Sterl.		Anzahl der damit beschäftigten Personen
Wolle	15,500,000	——	425,043.
Leder	10,500,000	——	241,818.
Baumwolle	9,500,000	——	322,140.
Seide	2,700,000	——	60,000.
Leinenzeug u. Flachs	2,000,000	——	60,000.
Hanf	1,500,000	——	35,000.
Papier	900,000	——	30,000.
Glas	1,500,000	——	36,0[illegible]
Irdne Geschirre, Wedgewood, Porzellän ꝛc.	2,000,000	——	4[illegible]
Eisen, Zinn und Bley	10,000,000	—[illegible]	[illegible]
Kupfer u. Messing	3,500,000	–[illegible]	[illegible]
Stahl, plattierte Waare. ꝛc.	4,000,0[illegible]	[illegible]	[illegible]
	63,600[illegible]		

Es giebt viele Manufacturen, z. B. Hüte, hörnerne Sachen, Strohwaaren und dergleichen, die zwar an sich selbst weit unbeträchtlicher sind, als die angeführten, aber dennoch, zusammengenommen, eine sehr ansehnliche Summe ausmachen, und eine große Menge Hände beschäftigen. Es giebt auch einige, welche man ordentlicherweise nicht unter die Manufacturen zählt, welche aber gewiß diesen Nahmen in einem großen Grade verdienen, und füglich darunter gerechnet werden könnten.

Im Ganzen ist noch zu bemerken, daß diejenigen Statistiker, welche die Anzahl der in den verschiedenen Handelszweigen angestellten Personen beträchtlich höher ansetzen, als hier geschehen ist, gemeiniglich allerley eingreifende Beschäftigungen, z. B. Matrosen, Fuhrleute, Bergleute u. s. w. mit eingerechnet haben, da hingegen das hier angeführte Personale bloß diejenigen begreift, welche unmittelbar die rohen Materialien verarbeiten und veredeln.

Englische Miscellen. II. Band. III. St. Tübingen bey Cotta, 1801. 8. S. 129—140.

Ueber die Manufacturen und Fabriken in London insbesondere ist der Art. **London**, Th. 80, S. 494 u. flg. nachzusehen.

* * *

Noch früher wie in England erwachte in Frankreich der Eifer, sich in Manufacturen und Fabriken hervorzuthun, so wie die Franzosen überhaupt, durch verschiedene günstige Umstände beglückt, sich unter den europäischen Nationen zuerst durch Verfeinerung der Sitten und einen gebildeten Geschmack in Wissenschaften, Künsten und

und Gewerben auszeichneten.*) Frankreich hatte dabey immer den großen Vortheil, daß es alle seine eignen Producte verarbeitete, welches sehr natürlich war, da Frankreich großentheils die Künste, diese rohen Producte zu veredeln, erfunden oder doch vervollkommnet und ausgebildet hatte. Schon zu Ludwig XI. Zeit wurden 1470 zu Tours Seidenwebereyen angelegt. Sie litten zwar sehr unter den folgenden Religions- und Bürgerkriegen, hoben sich aber unter Heinrich IV. desto schneller wieder, und Colbert setzte sie durch seine Begünstigungen in die glänzendsten Umstände. Ludwig XIV. brachte ihnen durch Verjagung so vieler tausend Reformirten, wovon die meisten fleißige Fabrikanten waren, einen unersetzlichen Stoß bey, indem diese ihre Künste von aller Art in Holland, England und Deutschland verbreiteten. Inzwischen erhohlten sich die Manufacturen und Fabriken doch nach und nach wieder, und es wurde fast in allen kleinen und großen Orten eine Art von Industrie getrieben, die indessen seit dem Jahre 1720 bis zur Revolution im Ganzen genommen mehr ab- als zunahm.**) Doch war es immer ein Glück für Frankreich, daß der Geschmack seiner Bewohner in Moden, Galanterie-Waaren ꝛc. fast halb Europa in Contribution setzte. Paris war lange, so wie zum Theil noch jetzt, der Hauptsitz der Moden, und unzählige Menschen lebten dort von

*) Die Verwüstungen des dreyßigjährigen Krieges haben unter andern unser deutsches Vaterland, das vordem so glückliche Schritte auf dem Wege der Wissenschaften und des Kunstfleißes that, ein ganzes Seculum in seiner weitern Bildung zurückgehalten.

**) Untersuchungen über Frankreichs Staatsvermögen. Hamburg 1786.

von den Vorurtheilen anderer Nationen, und fanden an einer Menge kleiner und großer Manufacturen, Fabriken und allerley künstlicher Gewerbe volle Beschäfftigung.

Eine der berühmtesten Manufacturen war die von den Tapeten, oder so genannten Gobelins und von den Türkischen und Persischen Tapeten (la Savonnerie) in Paris, deren oben, S. 61. bereits schon gedacht ist.

Die Seiden-Manufacturen sind durch viele Provinzen ausgebreitet, und wenn man schon vor der Revolution über ihren Verfall klagte, so mußte man dabey erwägen, daß sie vielleicht in einigen großen Städten abgenommen, sich dafür aber in viele kleine Flecken und Städte verpflanzt hatten, wo man sonst nichts davon wußte. Die Seiden-Manufacturen haben ihren Flor vorzüglich Colbert zu danken, und durch den Geschmack und Manufacturgeist der Nation erhielten sie sich, aller Bemühungen der Nebenbuhler ungeachtet. Die innere Güte der Waaren, und die beständigen neuen Moden machten den Absatz in andere länder ungemein wichtig. Der vornehmste Sitz war lyon, wo man im 17ten Jahrhunderte einst 18000 Weberstühle zählte. (S. **Lyonische Manufacturen**, Th. 82, S. 109. und die auf S. 110. daselbst angeführten Bücher.) Die anderen Städte, wo besonders viel fabricirt wurde, sind Tours, welches viele geblümte Stoffe lieferte, und die so genannten Gros de Tours führen den Nahmen davon; Paris, lavaur, Chatillon, Castelnaudary, Nimes, wo insonderheit eine unsägliche Menge seidner Strümpfe von 8000 Webern gewebt wurden; Marseille, welches viele Atlasse und Taffente lieferte, und andere mehr. Frankreich gebrauch-

brauchte außer der im Lande gewonnenen Seide auch noch eine große Quantität ausländischer. Ueberhaupt zählte man in der Mitte des abgelaufenen 18ten Jahrhunderts etwa 1500 Seidenmühlen, 28000 Weberstühle für Stoffe, 12000 für Bänder und Galonen, und 20000 für Strümpfe, so daß sich eine halbe Million Menschen mit den Seiden-Manufacturen beschäfftigten.

Die Wollen-Manufacturen haben sich in dem 18ten Jahrhunderte ungemein empor geschwungen. Die Französischen Tücher kommen den Englischen an innerer Güte nicht gleich, aber sie sind wohlfeiler, und fallen wegen ihres Glanzes besser ins Auge. Die Franzosen haben mit ihren Tüchern die Engländer seit 60 Jahren bis zur Revolution fast ganz aus der Levante verdrängt. Die feinsten Tücher werden zu Paris, Abbeville, Sedan und Elboeuf gemacht. Außerdem liefern Rouen, Amiens, Bourges und Ryssel auch schöne Tücher. Landtücher macht man in allen Provinzen; die einträglichen Londrins und Cadis in Languedoc, Cottonninen in Rouen, Camelotte und Barracans in Flandern; in Orleans viele tausend Paar wollene Strümpfe; zu Paris und Lyon die feinsten Hüte; der vielen andern Arten von wollenen Zeugen nicht zu gedenken.

Den dritten Hauptzweig machen die Leinwand-, Spitzen und Nesseltuchfabriken, mit einem Worte alles, was von Flachs verfertigt wird, aus. Die Picardie und Normandie liefern eine große Menge Leinwand, von Rouen allein gingen über 50000 Schock nach Spanien und Amerika, und von St. Quintin ist die Toile de St. Quintin berühmt; Abbeville führt für 2 Millionen Livres aus. Die feinste Leinwand wird

in

in Flandern gemacht; in Anjou verfertigt man viel Leinwand, und in Isle de France Kannefaß; von Cambray kommt Kammertuch, und Linon eine Art davon, Spitzen von Ryssel und Valenciennes; die feinsten genähten Spitzen werden in Alençon verfertigt. Auch Elsaß und Lothringen liefern Leinwand und Spitzen. Bretagne liefert Seegeltuch, und an vielen Orten wird von Hanf die grobe lockere Leinwand (toile claire) zu Tapeten und Packleinwand gemacht.

Papier wird an sehr vielen Orten verfertigt, wovon das feinste dem Holländischen gleich kommt, und es fast an Festigkeit übertrifft, daher auch viel nach Italien und Amerika ausgeführt wird. Insonderheit sind ansehnliche Papiermühlen zu Clermont in Auvergne, in Limosin, Angoumois, und zu Vienne in Dauphiné.

Es ist unmöglich, alle Arten von Fabriken anzuzeigen; nur noch einige, die ins Große getrieben werden, mögen genug seyn. In Orleans und andrer Orten wird Zucker und eine Menge Eisen- und Stahlarbeit; in Auvergne insonderheit Messer und Scheeren; in der Normandie viel Pergament und gegärbtes Leder; in Montpellier Grünspan, viele gebrannte Wasser und Pomaden; in Marseille und Toulon Seife; Salpeter in vielen Gegenden; Schnupftaback in St. Omer und Straßburg; und endlich in Paris eine ungeheure Menge von allerley Galanterie-Waaren, Kupferstichen, Landcharten und so viele andere Sachen verfertigt, daß das Verzeichniß davon sehr weitläuftig ausfallen würde.

Doch muß ich bemerken, daß die Unruhen der Revolution viele Manufacturen und Fabriken ganz zu Grunde gerichtet, und anderen einen sehr nachtheiligen Stoß gegeben haben, so daß

sie sich so bald nicht wieder werden erheben können. Es würde für den gegenwärtigen Zweck viel zu weitläufig seyn, hier ins einzele zu gehen, oder sonst umständliche Nachrichten beyzubringen, besonders da jedem Leser der öffentlichen Blätter Beyspiele von Klagen über den gänzlichen Verfall der Gewerbe und Manufacturen in Frankreich während der Revolution zum Ueberflusse erinnerlich seyn werden. Da jeder Menschenfreund indeß frohen Antheil an dem besseren Schicksale nimmt, das durch die jetzige ruhige Ordnung der Dinge dem lange seufzenden Frankreich zu Theil wird: so will ich hier eine Nachricht von den guten Aussichten anfügen, die sich unter der gegenwärtigen Regierung für die Aufnahme der Gewerbe aller Art eröffnen.

Sehr glückliche Zeiten, schrieb man vor kurzem in einem öffentlichen Blatte aus Paris, scheinen unserm Handel, unsern Fabriken und Manufacturen bevorzustehen. Alle Wissenschaften und Künste vereinigen sich, um zu ihrer Emporhebung gemeinschaftlich beyzutragen; eine Menge von Kräften werden zu ihrem Heil in Thätigkeit gesetzt, und eine Menge trefflicher Vorkehrungen werden von der Regierung getroffen, die nicht anders als zu ihrem Emporschwung beytragen können. Stehen auch gleich noch viel Manufacturen und Fabriken leer, welche vor der Revolution mit einer Menge thätiger Franzosen angefüllt waren, sind auch wirklich noch ganze Städte entvölkert, in denen sonst die Geschäfte alles belebten, so wird doch nach dem einstimmigen Urtheile aller Verständigen dieser Zustand der Dinge nicht mehr lange dauern. Friede, Eintracht und ächte Bürgergesinnungen kehren zurück, und mit ihnen wird das französische Volk wieder in die Reihe der glücklichen Völker treten. Mit Recht unterstützt schon jetzt die Regierung die neuentstehenden oder andere Gestalten annehmenden Fabriken und Manufacturen. Es ist zum Erstaunen, wie seit kurzem dergleichen Anstalten aller Art entstehen, und nach den neuesten Erfahrungen der Physik und Chemie betrieben werden.

den. Hierher gehören unter andern die verbesserten Einrichtungen zur Bereitung des Salmiaks, Alauns, der Potasche, des Scheidewassers, der Schwefelsäure, der Töpferwaaren, des Porzellans, des Glases, der Färbereyen, eben so die großen Bleichanstalten mit übersaurer Salzsäure, die Fabrik zur Bereitung aller Arten von künstlichen Mineralwassern u. s. w. Eben so sind von der äußersten Wichtigkeit für den Handel die erhabenen Ideen des ersten Konsuls, durch Kanalbaue und durch Anlegung von Straßen über unwegsame Gebirge, die Gegenden und Städte des Reichs nicht allein unter sich, sondern auch mit den benachbarten Provinzen in die beste Verbindung zu bringen. Die Anlegung der Simplon-Straße soll durch alle ersinnliche Mittel auf das möglichste beschleunigt werden. Sie soll das ganze Jahr hindurch und für Wagen aller Art befahrbar seyn. Ihr Luxus soll nicht in Breite, in Zierlichkeit, sondern in Festigkeit, Sicherheit und Kühnheit des Baues bestehen. Diese Communikation zwischen Frankreich, Helvetien und Italien, ja selbst zwischen dem nördlichen und südlichen Europa muß für den Handel von außerordentlichem Einfluß seyn. Eben so wichtig ist der Kanalbau von St. Quentin und in Burgund. Ersterer vereint das ehemahlige Frankreich mit Belgien, letzterer die Yonne mit der Saone. Sind sie beyde erst vollendet, so reisen Amsterdammer bis nach Marseille, ohne das Land zu betreten. Auch für Anlegung von Fabriken für Sicheln, Sägen und andere Instrumente, woran es bey uns jetzt noch ganz fehlte, wird angestrengt gesorgt. Die Sorgfalt der Regierung für Handlung, Manufacturen und Fabriken äußert sich auch dadurch, daß es vorzüglich Nahmen von Kaufleuten, Fabrikanten and Manufacturisten sind, die von der Emigrantenliste ausgestrichen werden sollen. —

Ein ähnliches Schicksal wie Frankreich, in Ansehung der Manufacturen und Fabriken, haben auch die andern länder gehabt, die die Unruhen der Revolution mit in das Verderben zogen, nähmlich die batavische Republik, Helvetien und mehrere italienische Staaten. Doch zeichnete sich nur die erstere durch ihren Kunstfleiß vorzüg-

lich aus, und auch dieser hätte schon lange vor der Revolution in verschiedenen Hinsichten merklich nachgelassen, weil dieselben Waaren, die man hier verfertigte, auch in andern Ländern mit Glück hervor gebracht wurden.

„Es war eine Zeit, schrieb Volkmann schon vor etwa zwanzig Jahren in seinen neuesten Reisen durch die vereinigten Niederlande, Leipzig 1783. S. 52 u. ff., da sich viele Fabriken in den vereinigten Niederlanden im besten Zustande befanden, weil die Lebensmittel wohlfeil und der Arbeitslohn geringe war, und weil geringe Zinsen und das viele Geld alle Unternehmungen begünstigten; aber die goldnen Zeiten, da sich eine Menge französischer Flüchtlinge um dieser Vortheile willen nach den vereinigten Provinzen begaben, sind vorbey; *) die erhöheten Abgaben und dadurch theuer gewordenen Lebensmittel mußten nothwendig die Abnahme aller Fabriken befördern, und manche haben sich ganz verlohren. Wir wollen einige der vornehmsten anzeigen. **)

„In Harlem macht man noch einige leichte seidene Zeuge, die aber bloß im Lande verthan werden. Die Amsterdammer Tressen sind gut; das Amsterdammer Gold ist höher von Farbe, als das Pariser, und fällt nicht so schwer ins Ge-

*) In jenem glücklichen Zeitpunkte schickte man Mayländischen Sammt nach Holland, und dieser gieng wieder dahin zurück, um für Holländischen Sammt verkauft zu werden, weil man solchen für den besten hielt. Ja sogar in Paris erhielten sich die Holländischen Seidenwaaren eine geraume Zeit neben den Lyonern.

**) Man sehe weitläufiger darüber das 7te Hauptst. der Handlung von Holland S. 162.

Gewicht. Die Tressenfabriken in Holland nehmen daher ihr gesponnen Gold von Amsterdam und das Silber von Lyon: sie können aber kaum mit den Französischen Preis halten. Die Tuchfabriken in Leiden und Utrecht haben zwar auch sehr abgenommen, erhalten sich aber doch noch; die schwarzen Tücher von Utrecht haben vor allen andern den Vorzug. Sie gehen aber bloß im Lande, weil die Akner Tücher und andere um 8 bis 10 Procent wohlfeiler sind. Die Camelotte von Leiden kommen dem Brüsseler gleich. Tauwerk wird in großer Menge verfertiget, aber das Bedürfniß ist bey der weitläuftigen Schifffarth auch unglaublich, daher noch vieles aus Riga und andern Orten der Ostsee geholt, jedoch auch zum Theil wieder nach den südlichen Ländern von Europa verführt wird.

„Die Leinwandfabriken in Gröningen, Overyssel und Friesland liefern die schönste Leinwand, die allenthalben unter dem Nahmen der Holländischen Leinewand berühmt ist. Die Bleiche, die Feinheit, der schöne Zwirn, der gleiche Faden und die innerliche Güte geben ihr den vorzüglichsten Werth. Harlem hat die berühmtesten Bleichen in ganz Europa, wodurch viele rohe Leinwand aus Flandern, Brabant, Jülich, Westphalen 2c. in den Stand gesetzt wird, daß man sie hernach für Holländische verkaufen kann.

„Ehemahls waren die Papierfabriken in dem blühendsten Zustande, sie haben aber durch die Errichtung einer Menge ähnlicher in Frankreich und den Oesterreichischen Niederlanden einen gewaltigen Stoß bekommen, zumahl da die Ausführung der Lumpen in diesen Ländern aufs strengste verboten ist. Jetzt geht das holländische Papier lange nicht mehr so viel auswärts. Ehe-

mahls wurden unglaubliche Summen für Ostindisches Porcellan aus Europa geschickt, aber durch die vielen Fabriken zu Meißen, Wien, Berlin, Höchst, Seves in Frankreich rc. ist der Absatz desselben eben so vermindert worden, als der von der Fayance zu Delft und Gouda, die man jetzt an vielen Orten eben so schön und besser macht, des englischen Steinguts nicht einmahl zu gedenken.

„Die Siedereyen und Fabriken des Kampfers, der Borar, der Scharlachfarbe, des Bleyweißes, des Schwefels, des lazurblau, des Harzes und Pechs, des Wallraths, des Thrans, des Salzes und Zuckers beschäftigen viele leute, und liefern Waaren zur Ausfuhr. Die Verfertigung der beyden ersten Artikel wird geheim gehalten. Zuckersiedereyen sind aller Orten so viele errichtet worden, daß die Holländischen sich beständig vermindern. Die Wachsbleichen sind immer noch für Holland wegen des vielen nach Spanien gehenden Wachses wichtig. Die Stärkenfabriken versenden auch viel auswärts.

So weit Volkmann. Wie sehr jetzt alle Gewerbe darnieder liegen, läßt sich aus der gänzlichen Zerstöhrung des holländischen Handels, und den vielen und großen Bedrückungen, die dieses arme land in den letzten Jahren durch innere und äußere Unruhen hat ausstehen müssen, leicht abnehmen.

* *
*

In **Schweden** waren Fabriken aller Art lange Zeit unbekannt. Die älteste, welche die landes Annalen erwähnen, beschäftigte sich mit Veredlung der Metalle. Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts entstanden einige wichtige Manufac-

facturen, welche sich unter Karls XI. Regierung *) ansehnlich vermehrten. Dieser Fürst kleidete die ganze Armee mit den in den Landes-Fabriken verfertigten Tüchern. Karl XII. **) unternahm lange, blutige und verderbliche Kriege, während dessen die Fabriken aus Mangel an Arbeitern, welche Karl unter seine Armeen steckte, wieder in ihr voriges Nichts zurück sanken. Nach dem Tode desselben lebten sie wieder auf, indem sie die Aufmerksamkeit einer Regierung auf sich zogen, die über die wahre und dauernde Wohlfahrt des Landes wachte. Da der Landbau und der Handel Gegenstände eines patriotischen Eifers waren, so durften die Fabriken auch nicht außer Acht gelassen werden. Ehrenbezeigungen und Belohnungen wurden denjenigen zu Theil, die sich auf diesen Gewerbzweig legten, und Vorschüsse und Prämien wurden ihnen verschwenderischer Weise bewilligt. Wenn diese Anstalten von Bestand gewesen wären, so würden sie einen wichtigen Einfluß auf das allgemeine Beste des Landes gehabt haben; allein man beging Fehler, die das Gute, was man sich zu bewirken vorgenommen hatte, aufhielten. Anstatt auf die Witterung und die Lage der einheimischen Industrie Rücksicht zu nehmen, ahmte man Nationen nach, deren physische und ökonomische Lage von der Schwedischen völlig verschieden war. Anstatt von den ersten Bedürfnissen zu Gegenständen des Luxus unmerklich fort zu schreiten, fing man bey diesen an und versäumte die erstern; Kabale und Habsucht rissen die Belohnun-

*) Von 1660 bis 1697.

**) Regierte von 1697 bis 1718.

gen der Talente und des Fleißes an sich; unter dem Getümmel einer fast gänzlichen Anarchie riß man mit der einen Hand ein, was man mit der andern gebaut hatte. Die Parten der Hüte verschwendete während einer günstigen langen Reihe von Jahren große Summen, um die Fabriken in Flor zu bringen. Verschiedene Millionen waren dazu angewendet worden, als auf dem bekannten Reichstage von 1765 die Parten der Mützen die Oberhand behielt, alles einschränkte, und den Fabriken den tödtlichsten Stoß versetzte. Die Gesetze des Aufwands, die zu gleicher Zeit gegeben wurden, um den Folgen, die man befürchtete, zuvor zu kommen, thaten nicht die gewünschte Wirkung. Im J. 1754 beschäftigten die Fabriken 14,301 Menschen, 1771 aber nur 9000. Ob nun gleich seit dieser Zeit die Manufacturen um ein beträchtliches empor gekommen sind, so ist diese tiefe Wunde doch noch nicht gänzlich geheilt.

Wegen der Hindernisse, die durch Staatsfehler entstanden sind, wird es immer schwerer halten, daß die Fabriken so ausgebreitet und vollkommen werden als in andern Ländern. Schweden hat wenig rohen Stoff, und kann nicht durch Kolonien erhalten, was ihm fehlt; man hat einen geringen, beschwerlichen und ungewissen Absatz. Während des größten Theils des Jahres muß man sich des erborgten Lichtes bedienen; die scharfe Luft erfordert stärkende, nährende Speisen, welche kostbar sind. Die Schwedischen Patrioten beklagen sich über die große Anhänglichkeit der Nation an fremden Waaren; sie sind zwar größten Theils verboten, aber man führt sie dieser Verbote ungeachtet ein, denn die Schwedischen Küsten sind so weitläufig, daß man un-

möglich

möglich alle Kontrebande verhindern kann. Wenn Ehrgeitz den einheimischen Fabrikanten beseelen sollte, so wäre ein geschwinder sicherer Absatz noch von wesentlicherm Nutzen; in dem Lande selbst muß der Wetteifer entstehen, weil derselbe sehr thätige Wirkungen hervorbringen muß.

Die Seiden-Manufacturen sind in Schweden schlecht. Die Waaren, die sie liefern, sind theuer und von geringem Werth, Flor, Bänder u. dgl. ausgenommen. Man braucht aber Seide, besonders in der Hauptstadt; verschiedene Verbote sind deshalb aufgehoben, und daher können diese Waaren nach Erlegung der vom Zoll-Tariff bestimmten Abgaben eingeführt werden. Es ist traurig, daß dadurch viele Arbeiter ohne Beschäftigung leben müssen, und daß die ansehnlichen Summen, die zu Anlegung einheimischer Fabriken dieser Art angewandt worden, keinen dauerhaften reellen Nutzen gehabt haben.

Die Manufacturen, welche Baumwolle und Kamelhaare verarbeiten, blühen besser, aber sie sind nicht zahlreich; der Stoff, den sie brauchen, geht durch viele Hände, ehe er durch den Handel nach Schweden kommt, und die Haare der Angorischen Ziegen, die man nach Schweden versetzt hat, sind kein wichtiger Handelszweig. Seitdem sich die Schaafe aus England, Spanien und Deutschland vermehrt haben, und nach der Ausbreitung des Flachs- und Hanfbaues, verfertigt man mit gutem Erfolg und in ansehnlicher Menge Tücher, grobe und feine Leinwand, Segeltuch und Taue. Die Tuch-Fabriken können jährlich einen Absatz von 500,000 Rthlr. machen. Spanien und Portugall liefern die Wolle, die mit der einheimischen vermischt wird.

Die feinen Tücher werden vorgezogen, man bedient sich ihrer fast allgemein, und führt sie sogar aus, wozu die Prämien noch mehr anlocken. Sie betragen 12 Procent, wenn die Tücher ins Ausland, und 25 Procent, wenn sie außerhalb Europa verschickt werden. Die groben Tücher ersetzen die Arbeitskosten nicht so gut als die feinen, und finden daher nur einen geringen Absatz. Der Landmann verfertigt die wollenen Zeuge selbst, die er braucht, ingleichen die Kleidung der Soldaten. Es giebt Bauern, besonders in Ostgothland, Norrland und Finnland, die die mehreste Leinwand gut und für einen mäßigen Preis liefern. Man könnte die Land-Fabriken aufmuntern, um die Einwohner in den langen Wintern zu beschäftigen, wenn es schon genug Städte gäbe und diese hinlänglich bevölkert wären. Die Regierung hat in der Hauptstadt und in den Provinzen öffentliche Arbeitshäuser zu Erleichterung der Armuth angelegt, und es wird Wolle und Garn in denselben verarbeitet, jedoch müssen die Unternehmer den Absatz besorgen.

In verschiedenen Theilen des Reichs giebt es Papiermühlen, allein sie liefern nicht genug, und muß daher sehr viel aus dem Auslande geholt werden. Man bereitet sehr gutes Leder, doch kommt noch etwas aus England und Rußland. Die Handschuh aus Schonen werden sehr gesucht, und eine große Menge davon wird nach dem Auslande geführt. Es sind auch im vorigen Jahrzehend Zucker- und Salzsiedereyen angelegt worden, ingleichen Stärke-, Puder- und Tobaks-Fabriken, Seifensiedereyen und Oehlmühlen. In den Häfen, wo die Häringsfischerey betrieben wird, beschäftigen sich eine große Anzahl

zahl Menschen damit, daß sie den Thran aus diesem Fische pressen. Das Porzellan und Fayance von Marienborg und Rohrstrand in der Gegend von Stockholm, ist bey weitem nicht so schön als das, was andere Europäische länder liefern. Die Glas-Manufacturen haben keinen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht; die merkwürdigste ist in Finnland von einem sehr thätigen Manne angelegt worden. Die Schweden sind desto geschicktere Goldschmiede, Juwelirer und Uhrmacher, auch gute Vergolder, und legen sich seit einiger Zeit mit glücklichem Erfolg auf das Sticken.

Aber es giebt eine Beschäftigung, für welche die Schweden eine auszeichnende Vorliebe haben, weil sie einen bedeutenden Einfluß auf den Handel und dadurch auf den innern Reichthum hat. Dieß ist die Veredelung der Metalle und des Holzes. Die Regierung weiß dieses, und hat sie seit einiger Zeit besonders geschützt. Ungeheure Forsten von Buchen, Birken und Tannen sind ein Schatz, den ein thätiger Fleiß sehr benutzen kann. Seit langer Zeit haben die Schweden sich mit Säge, Hammer und Feuer in diesen dunkeln Wäldern beschäftigt, um Brenn- und Bauholz, Mastbäume, Planken, Theer, Asche und Potasche zu erhalten, und haben diesen Handelszweig zu einem der beträchtlichsten des landes gemacht. Die Engländer, Franzosen und Holländer kaufen hier ganz fertige Fahrzeuge von Tannenholz um einen mäßigen Preis. Die Westgothländischen, Südermannländischen, Norländischen und Finnischen Bauern verfertigen alle Arten Werkzeuge auf eine künstliche Weise. Die Tischler- und eingelegten Arbeiten vervollkommnen sich in vielen Stücken, besonders

zu Stockholm, wo sie bald solche Meisterstücke der Eleganz und der Bequemlichkeit liefern werden, wie die Engländer, die ihre Lehrer und Muster waren.

Die Reichthümer, die die Bergwerke enthalten, und mit denen Schweden gesegnet ist, verdienen gewiß alle Aufmerksamkeit der Bewohner dieses Landes. Der Beobachter erstaunt über den Grad der Vollkommenheit, den die Kunst ihnen geben kann. Noch zu Anfange des 16ten Jahrhunderts, einige hundert Jahre nach Entdeckung der Schwedischen Eisengruben, wurde dieses Metall in rohem Zustande nach Lübeck geliefert, woher es größten Theils verarbeitet wieder nach Schweden eingeführt wurde, so daß die Hanse den Gewinn von denen empfing, die den Urstoff in Händen hatten. Gustav I. *) machte dieser Schande und dem Verlust ein Ende. Die ersten Schmelzhütten entstanden unter seiner Regierung. Hierauf wurden Eisenhütten angelegt, und ihre Anzahl vermehrte sich alle Tage. In Upland, Westmannland und Wermeland giebt es die meisten. Die Eigenthümer dieser weitläufigen Werkstätte sind die wohlhabendsten Bürger; einige Hütten arbeiten nach der Wallonischen, andere nach der deutschen Methode. Diese sparen Holz und Kohlen, jene verfertigen besseres Eisen. Die Schmelzöfen werden 40 Wochen nach einander geheizt, sie sind 16 bis 18 Ellen hoch, und 26 Schiffpfund Erz geben im Durchschnitt 20 Schiffpfund Eisen. Von 400,000 Schiffpfund Eisen, welches die Schmelzöfen nach Eisenhütten liefern, werden un-

*) Er regierte von 1523 bis 1560.

ungefähr 100,000 in dem Lande selbst zu verschiedenen Graden der Vollkommenheit verarbeitet. *)

An Kupfer gewinnt Schweden jährlich zwischen 9—10000 Schiffpfund, wovon das Bergwerk von Fahlun in Dalekarlien allein 6000 Schiffpfund Garkupfer liefert, welches für das beste in Europa gehalten wird. Davon werden viele Messing- und Messingdraht Fabriken unterhalten, welche jährlich 2000 Schiffpfund verarbeiten; das übrige wird ausgeführt, oder in Platten gearbeitet, um die Schiffe damit zu beschlagen, oder in noch dünnere Blätter, um die Dächer zu belegen, Werkzeuge zu überziehen und Münzen daraus zu prägen.

Von den übrigen Metallen, die in Schweden gewonnen werden, schweige ich hier, da sie keine beträchtlich große Ausbeute geben, und zur Unterhaltung der Manufacturen und Fabriken weniger, als die genannten beytragen. Die Gewinnung des Schwefels, des Vitriols, Alauns, der rothen Farbe aus dem Schwefelerz, der Steinkohlen, des Marmors rc. rc. gehören nicht zunächst in dieses Verzeichniß, da sie gewissermaßen mehr zu den rohen Producten zu zählen sind. Doch muß ich noch der Salpetersiedereyen, die das Land hinlänglich mit Salpeter versehen, und im ganzen Reiche errichtet sind, gedenken, ingleichen der Pulver-Fabriken, die man vorzüglich zu Hedemora in Dalekarlien findet, um die vorzüglichsten Gegenstände des Schwedischen Fabrikwesens anzugeben, das, wie es sich aus dem vor-

*) Im Jahr 1799 wurde an Eisen 45,000 Schiffpfund weniger ausgeführt als 1798, welches, das Schiffpf. zu 14 Rthlr. gerechnet, ungefähr 600,000 Rthlr. beträgt.

vorstehenden ergibt, im Ganzen genommen, gegen manche andere länder gerechnet, noch immer sehr unbedeutend ist, so daß Schweden, wenn es sein Holz, Eisen und Kupfer nicht hätte, beträchtliche Einbuße im Handel erleiden würde, wodurch es jetzt indessen bloß von England des Jahrs etwa 800000 Rthlr. im Handel gewinnt.

Zum Schlusse füge ich hier noch die Uebersicht hinzu, daß von 1739 bis 1786 der totale Werth aller Fabrikwaaren 39 Millionen 217,407 Rthl. 22 Schill. 8 Rundst., oder etwas über 2353 Tonnen Goldes (nach schwedischer Münze) ausmachte, wovon der reine Ueberschuß, welcher sonst in fremden Händen geblieben wäre, wenn man diese Manufactur- und Fabrikwaaren hätte kaufen wollen, 15,217438 Rthl., oder 913 Tonnen Goldes betrug. Diese Summe floß aus folgenden Quellen:

Seidenmanufacturen, Seidenspinnereyen, Seidenband- und Seidenstrumpfmachereyen 9,730783 Rthl. 16 Schill. 6 Rundst. oder 583¾ Tonnen Goldes.

Tücher, Wollenstoffe und gewebte Strümpfe 16,82434 Rthlr. 19 Schill. 3½ Rdst. oder 1009½ Tonnen Goldes.

Baumwollen-, Segeltuch- und Leinen-Manufacturen 4,630434 Rthl. 6 Schill. 11¼ Rundst. oder 277¾ Tonnen Goldes.

Bey den so genannten diversen Fabriken, wozu die feinern Eisen-, Stahl- und Metall-Fabriken im Reiche gerechnet werden, nebst Saffianleder-, Gärber-, Färber- und Druckereyen, Glas-, Papier- und Porzellan-Fabriken u. s. w. für 8,031,878 Rthl. 27 Schill. 11 Rundst., oder beynahe 482 Tonnen Goldes.

Nimmt man hierzu die Bereitungen der Tabaks-Fabriken = 5,890,278 Rthlr. 36 Schill. 9 Rdst., und die Zuckersiedereyen = 5,883,682 Rthlr. 25 Schill. 3 Rdst, so beträgt die totale Bereitung = 3059½ Tonnen Goldes.

Das Verhältniß der Stühle und Arbeiter war folgendes:

Bey

Bey den Seidenwebereyen.

von 1739 bis 1756	im Durchschnitt	336 Stühle	1288 Arb.
1757 — 1766		912	2184
1783 — 1786		829	1378

Bey den Tuch- und Wollenwebereyen

1739 — 1756	925	8920
1757 — 1766	1061	8899
1783 — 1786	694	4777

Linnen- und Baumwollenwebereyen

1739 — 1756	391	2125
1757 — 1766	597	2493
1783 — 1786	659	2927

Diverse Fabriken

1739 — 1756	—	1489
1757 — 1766	—	2270
1783 — 1786	—	2428

Hierbey ist zu bemerken, daß die Schwedischen Fabriken in den Jahren 1761 und 1762 in ihrem größten Flor waren, aber nachher jährlich abnahmen bis 1770. So waren z. B. 1761 und 1762 in Seide überhaupt 2474 Stühle, 5704 Arbeiter; in Tuch und Wolle 2207 Stühle, 17,609 Arbeiter; in Linnen und Baumwolle 1317 Stühle, 4854 Arbeiter; und bey den diversen Fabriken 5100 Arbeiter. Hingegen waren 1767 und 1768 überhaupt nur in Seide 962 Stühle, 2053 Arbeiter; in Tuch und Wolle 1518 Stühle, 10344 Arbeiter; in Baumwolle und Leinwand 927 Stühle, 2647 Arbeiter; und bey den diversen Fabriken 4997 Arbeiter.

Ueber Schwedens Industrie, Fabriken und Handel. Im Journal f. Fabrik, Manufact. 1800. Sept. S. 181—213.

Kurze Geschichte der Fabriken und Manufacturen in Schweden, von der Königinn Christina bis auf die neuesten Zeiten. Im Journ. f. Fabrik 1798 Sept. S. 177—207. In diesem Aufsatze ist besonders eine ausführliche Angabe alles roh und verarbeitet ausgeführten Metalles. Dieser Aufsatz ist von dem Herrn Blumhof übersezt aus:

1. A. Flintberg Bruks-Idkares, Städers och Borgerskaps ömse Formoner och Skyldigheter, i stöd af Författningar. Stockholm 1789. 4. Th. II. S. 128 — 150.

* * *

Was die Manufacturen und Fabriken in Dänemark betrifft, so stehen solche jetzt auf einem ziemlich guten Fuß, und haben sonderlich seit der Zeit, da sich viele reformirte Franzosen und deutsche Kauf- und Handwerksleute in Kopenhagen niedergelassen, ungemein zugenommen. Es ist sicher, daß sich die Könige, Friedrich III. Christian IV. Christian V. Friedrich IV. und sonderlich Christian VI. wie auch Friedrich V. alle mögliche Mühe gegeben haben, allerhand Manufacturen und Fabriken in Flor und Aufnahme zu bringen, und daß sie es an keinen dazu dienlichen Anstalten haben ermangeln lassen.

Zu den besondern Umständen und Grundursachen, welche vornähmlich zu einer solchen Aufnahme der dänischen Manufacturen das ihrige beygetragen haben, gehören 1) Die vortrefliche Viehzucht in Dänemark, indem das Thierreich bekanntermaßen eine der reichsten Quellen von Materialien zu Manufacturen und Fabriken, besonders von härenen, wollenen, Horn- und Lederwaaren ist. 2) Die Zufuhr allerhand roher Waaren vermittelst der Schifffahrt. 3) Der selbst eigene Vorrath vortreflicher Materialien (vornähmlich aus Norwegen) zum Schiffbau. 4) Die feine jütländische und eyderstädtische Wolle. 5) Die Materialien, welche Island zu Filzen, groben Strümpfen, Decken und Landtüchern hergiebt.

Die, der Manufacturen wegen gemachten Anstalten insbesondere sind a) das im Jahr 1735 auf-

aufgerichtete öconomische und Commercien-Collegium. Dieses Collegium hat b) darauf allen Fleiß gewendet, die besten Fabrikanten herbey zu ziehen, ihr Etablissement im Lande zu befördern und zu erleichtern. Es sind selbigen c) die schönsten Privilegien und Freyheiten ertheilt, und dazu genugsame Fonds, um sie zu fördern, angewiesen worden. Und dieses, nebst der Gewissensfreyheit, hat d) die besten Manufacturiers und geschicktesten Kaufleute aus Holland, England, Frankreich, und sonderlich aus Deutschland ins Reich gezogen. Weil aber Manufacturen im Anfang nichts heißen, wenn man nicht auf ihren baldigen Debit bedacht ist, sonderlich da die armen Fabrikanten ihr Geld nicht lange entbehren können; so errichtete in dieser Absicht e) der König 1738 auf der Börse zu Kopenhagen ein General-Magazin, wo die Fabrikanten nicht nur rohen Stoff und Zuthat auf Credit bekommen, sondern auch ihre verfertigten Waaren, wenn sie wollten, gleich ins Geld setzen konnten, die hernach daselbst öffentlich für einen guten Preis verkauft wurden. Da indessen das Magazin mit mehrern Waaren angefüllt wurde, als man ins Geld setzen konnte, weil sich unter den Kaufleuten und andern wenige fanden, die die Waaren freywillig abnehmen wollten, ungeachtet man sich geschmeichelt hatte, daß die Leute das königliche Wohlmeinen besser erkennen würden: so sah sich die Regierung endlich genöthigt, f) dasjenige zu vollstrecken, was sie anfänglich den Unterthanen aus andern Beweggründen in einem besondern Edict nach ihrem guten Willen zugemuthet hatte. Nähmlich, es wurde nun verordnet, daß die Kaufleute nirgends anders ihre Waaren, als aus dem Magazin neh-

men sollten. Und dieses hatte die Wirkung, daß g) auch hernach die andern den Kaufleuten und Krämern nachfolgten. Zumahl da besonders h) der Impost auf fremde, feine und geringe Tücher erhöht wurde.

Von dem Zustande der dänischen Manufacturen bemerken wir folgendes: 1) verschafft Dänemark seinen Unterthanen und den königlichen Armeen nunmehr unstreitig alle feine und grobe Tuch-, Filz-, Decken- und Strumpfwaaren und Zeuge von Wolle; wie denn die Kopenhagener Tuch-Manufacturen bereits 1722 in so gutem Stande gewesen sind, daß der König nicht allein befahl, die Garde zu Pferde daraus zu montiren, sondern auch mit fernerem Einführen fremder Tücher einzuhalten. Schon zu Christian V. Zeiten war eine vortreffliche feine holländische Tuch-Manufactur in dem Waisenhause auf Christianshafen, die ein verständiger holländischer Kaufmann etablirt hatte. Nach der Zeit sind in dem Hause, wo die Ritter-Academie gewesen, auch einige angelegt worden. Die zu Friedricia oder Friedrichs-Oede in Jütland angelegten Colonien, die man nachmahls auch mit neuer Octroi versehen hat, und wo alle in- und ausländische Bankeroutiers sichere Zuflucht, und alle Religionsverwandte freye Religionsübung haben, gehören auch hieher. 2) Hat man auch 3 schöne Seidenfabriken in Kopenhagen, und 3) eine Tapezereyen-Fabrik in Christianshaven; 4) sind die groben Holzfabriken in gutem Stande; 5) in Tondern und in dem Holsteinischen sind feine Spitzen-Manufacturen. Endlich sind auch 6) die Zuckerraffinerien nicht mit Stillschweigen zu übergehen, als welche seit einigen Jahren dergestalt zugenommen haben, daß, nachdem selbige bey

ge-

genauerer Untersuchung zureichend genug befunden worden, ganz Dänemark mit dem benöthigten Zucker und Syrupp zu versorgen, der König bewogen worden ist, alle weitere Einfuhr des auswärtigen Zuckers und Syrupps zu verbieten, und zugleich anzubefehlen, daß aller etwa davon noch vorhandene Vorrath binnen 3 Monathen von der Zeit der geschehenen Publication an, und bey Strafe der Confiscation völlig consumirt oder abgesetzt seyn soll.

Man verfertigt jetzt im Reiche Segeltuch, Batist, Leinwand, feine Kanten, Papier, Rauch- und Schnupftobak, halb- und ganz baumwollene Zeuge, Tobakspfeifen, feines und halbfeines, wie auch unächtes Porcellain, Seife, Thran, Kupfer- und Messingwaaren aller Art, feine Eisen- und Stahlarbeiten, goldene und silberne Tressen ꝛc. Dänemark hat Alaun-, Vitriol- und Salpetersiederenen u. dgl. Die unächte Vergoldung, welche Stenum erfunden hat, kommt der ächten an Glanz und Beständigkeit gleich. Die Kanonengießereyen und Gewehrfabriken versehen den Kriegsstaat hinlänglich. Die Lederbereitung wird immer mehr verbessert, und die Randerschen und Odenseeischen Handschuhe sind weit und breit im Ruf. Auch die Kattundruckereyen sind in starkem Betrieb. Man macht schöne Hüte, wollene und zwirnene Strümpfe, und Zeuge allerley Art.

Seitdem Dänemarks eigene Industrie sich so gehoben hat, ist die Einfuhr auswärtiger Manufactur-Waaren verboten. Schon 1736 ist der Gebrauch der Juweelen, gold- und silberreicher Zeuge, und fremder Spitzen untersagt, und 1783 dieses Verbot erneuert und erweitert worden, wogegen indeß ein einsichtsvoller Däne verschiedene

Bemerkungen im Deutschen Magazine, Altona bey Hammerich, May, 1799. S. 525. u. flg. gemacht hat, die die Beherzigung der dortigen Patrioten verdienen.

Zur Unterstützung der Manufacturen und Fabriken hat die Dänische Regierung in den Jahren 1734 bis 1776 die Summe von 862 329 Rthlr. 29 Schill. ausgegeben, nähmlich 67 630 Rthlr. 72 Schill. an Vorschüssen, und 794698 Rthlr. 53 Schill. an Geschenken oder Verlust, durch abgeschriebenen Vorschuß.

Nye Samlinger til den danske Historie. II. Binds 2 og 4de Hefte. 1793. Kopenhagen bey Poulsen. Im ersten Abschnitte. Beyträge zur Kenntniß des Fabrik- und Manufactur-Wesens in Dänemark.

Staatswissenschaftliche Aufsätze von Martin Ehlers. Kiel, in der Königl. Schulbuchh. 1791. 8. Der fünfte Abschnitt. Ist im Dänischen Staate gar nicht an Fabrik-Unternehmungen zu denken?

* *
*

Das Fabrik- und Manufactur-Wesen in Rußland kämpft mit verschiedenen Schwierigkeiten, die theils im Klima, theils in dem besonderen Zustande der Nation gegründet sind. Die meisten Arbeiter in den Fabriken sind Russen, die erst von ihren deutschen oder französischen Aufsehern unterwiesen werden müssen. Sie arbeiten hurtig und mit Geschick, aber, sich selbst überlassen, ohne Geschmack und Eleganz. Wie lassen sich auch Künste, Fabriken und Manufacturen in dem Grade der Vollkommenheit, den man fordert, unter einer Nation suchen, die so wohl von Seiten ihres moralischen als politischen Charakters noch nicht auf der Höhe steht, welche nöthig ist, um mit Glück und Erfindungsgeist seine

seine Geschäfte zu betreiben! die, von der Gemeinschaft ihrer über sie weit erhabenen Nebenunterthanen ausgeschlossen, es nie wagen darf, aus den engen Schranken ihrer Bedürfnisse und Kenntnisse heraus zu treten. Von den Leibeigenen läßt sich also hier wenig erwarten, und die deutschen und russischen Unternehmer finden nicht Sporn und Absatz genug, und verlassen sich noch immer auf das Ausland.

Die meisten Unternehmer und Fabrikanten besitzen ferner nicht Vermögen genug, um ihre Fabriken empor zu bringen, und nicht die hinlänglichen Kenntnisse, um zu spekuliren, zu raffiniren und mit Glück und Erfindungsgeist ihre Geschäfte ins Große zu treiben. Die wenigsten sind in fremden Ländern gewesen, und haben keine oder nur wenige und kleine Fabriken gesehen und untersucht. Viele haben in keinen andern als nur inländischen und russischen Fabriken, die bisher zum Theil noch unvollkommen sind, gearbeitet; haben dabey nichts oder nur wenig dürftiges, nützliches und anwendbares über Fabrik- und Manufactur-Wesen gehört oder gelesen; sie haben keine Gelegenheit gehabt, mit Sachverständigen über ihr Fach zu sprechen, und wenn es je geschah, so verstattete es ihnen ihre Lage und Verhältniß nicht, Vortheil aus solchen Belehrungen zu ziehen. Manche der gemeinen Fabrikanten oder untergeordneten Arbeiter verstehen gar nichts von ihrem Fache, sondern verlassen sich ganz auf den Entreprenneur, Aufseher oder Meister, und diese beyden letztern sind nicht selten eben so unwissend als ihr Brotherr, oder verstehen bloß einen gewissen einzelnen Zweig des Geschäfts und der mechanischen Bearbeitung, die in der Fabrik vorkommen. Aber das Ganze

 zu

zu übersehen, zu beurtheilen und gehörig zu dirigiren, einen jeden auf den rechten Posten zu stellen und ihm sein Fach anzuweisen, alles passend und schicklich anzuordnen, zu kalkuliren und genau zu bestimmen, das ist den meisten ganz unmöglich. Daher kommt es denn, daß das Verfertigte bald diesen bald jenen Fehler hat, und nie die Güte und Dauer, die Festigkeit und Eleganz der ausländischen Fabrik-Waaren erhält. Würde man es dahin bringen (und warum sollte dieß nicht möglich seyn, wenn man es ernstlich will? —), wie sehr würde hierdurch der Staat gewinnen, und welche große Summen würden im Lande bleiben! An Mitteln und Kraft fehlt es Rußland nicht. Dieß sieht man auch an den vortrefflich eingerichteten Kron-Fabriken und Manufacturen in der Residenz, welche an Größe der Anlage, an Reichthum und Vollkommenheit der verfertigten Arbeiten mit den berühmtesten Anstalten ihrer Gattung in andern Ländern um den Rang streiten. Die kaiserliche Tapeten-Manufactur, welche Hautelisse und Basselisse webt, wetteifert in jeder Hinsicht mit der zu Paris, und es arbeiten in derselben fast lauter geborne Russen. Ein Beweis, was diese Nation leisten kann, wenn sie von Meistern der Kunst angeleitet wird. Auch die Porzellan- und Fayence-Fabrik liefert vortreffliche Arbeit, ob gleich, außer den Arkanisten und Formern, nur russische Arbeiter bey derselben angestellt sind. Der Thon kam vormahls aus dem entfernten Ural, jetzt wird er näher aus der Ukraine hergebracht. Schade, daß die Waaren so theuer sind, die Glätte fehlt, und in Absicht der Festigkeit und Dauer sie ein nicht ungegründeter Tadel trifft.

Zur

Zur Anlage einer Grünspan- und Salmiak-Fabrik, wozu sich vor einigen Jahren Künstler erboten, fanden sich keine Unternehmer, denen die Vortheile einleuchteten, daher beyde unterblieben. Und das ist das Schicksal mehrerer dergleichen Unternehmungen. Einige Anlagen kommen nie zur Vollendung, andere rücken nur langsam fort, und die meisten sind und bleiben klein, gehen auch wohl nach einiger Zeit, theils weil sie nur einen geringen oder keinen Gewinn, bisweilen Verlust bringen, theils weil man sein baares Vermögen leichter, sicherer und geschwinder als in Fabriken anlegen kann, eben so geschwind wieder ein, als von Zeit zu Zeit neue entstehen. Und hierin liegt der Grund, warum die Privat-Manufacturen und Fabriken weder sehr zahlreich, noch sehr ansehnlich sind. Nur einige wenige stehen in Flor, andere sind wegen ihrer kleinen Anlage und des geringen Betriebes und Absatzes kaum bekannter als manche Werkstätte, und viele ruhen oder sind auch schon ganz eingeschlafen. Ihre Anzahl in St. Petersburg mag sich indessen doch immer gegen 90 belaufen. Die Gegenstände der Verarbeitung sind: Wolle, Leder, Seide, Flachs, leinen Garn, Glas, Thon, Wachs, Papier, Gold und Silber, Kattun und Zits, Zucker, Tobak, gebrannte Wasser, Puder und Stärke. In Wolle arbeiten fünf kleine Manufacturen auf verschiedene Zeuge, und Gärbereyen nach großen Anlagen sind sechzehn, auf Juchten, Sohlleder, Saffian und Sämischleder. Diese Leder-Manufacturen sind mit die wichtigsten und liefern viele Waare, die wegen Güte und Menge ein beträchtlicher Ausfuhr-Artikel sind. Für seidene Waaren sind 7 Manufacturen vorhanden, zwey für Tücher und Bänder, zwey

für seidenen Flor, zwey für Strümpfe und Handschuh, und eine für halbseidene Zeuge; sie sind aber bey weitem nicht für die Bedürfnisse hinreichend. In Flachs und leinen Garn arbeiten mehrere Weber ins Große, und zu den blühenden Glashütten gehören die großen, vom Fürsten Potemkin angelegten, in der Nähe des Alexander Newskischen Klosters befindlichen Fabriken, in welchen Krystall- und Spiegel-, Hohl- und Tafelglas verfertigt wird. Mit diesen steht die Spiegel-Fabrik auf dem Stückhofe in Verbindung. Sie erhält die Spiegelplatten aus den eben genannten Glashütten, und liefert ungemein schöne, grosse, geschmackvolle und fehlerlose, so wohl viereckige als ovale Spiegel. Zwey Töpfer-Fabriken für Zuckerhutformen finden sich im Wiburgischen Stadttheile und an der Straße nach Schlüsselburg. Ferner eine Wachsbleiche und Wachstuch-Manufactur, die vortreffliche und gut getäfelte Fußteppiche liefert; drey Papiermühlen außerhalb der Stadt, vier Papier-Tapeten-Manufacturen, deren Arbeiter zwar an Dessein und richtiger Zeichnung den auswärtigen nachstehen, an Stärke des Papiers und an Lebhaftigkeit der Farben aber sie übertreffen und weit wohlfeiler sind. Ihr Gebrauch ist hier so allgemein, da auch die schlechtesten Häuser tapezirt werden, daß der Absatz stark und die Verfertigung dieser Waare ein sehr einträglicher Zweig inländischer Industrie ist. Auch gehören hierher 8 deutsche Spielkarten-Manufacturen, von denen eine dem Findelhause gehört. Bey der jetzt verbotenen Einfuhr französischer Spielkarten haben sie überaus starken Abgang.

Sechs Gold- und Silber-Fabriken liefern Gold- und Silberfaden, Borten, Tressen und

ächte Posamenten. Sie gehören Kaufleuten und werden von besoldeten Meistern betrieben. Zwey Gold- und Silberschläger, welche Platten dieser Metalle, eine lyoner Faden- und Tressen-Fabrik, welche dergleichen Fabrikate, und drey andere Fabriken, die Lahn und Folie liefern. Außer diesen sind mehrere einzelne Werkstätten für die Verarbeitung dieser Metalle zu Geschirren und Schmuck vorhanden; auch eine Groß- und Kleinuhren Fabrik französischer und schwedischer Meister; 5 Schriftgießereyen; 8 Zuckersiedereyen, die den rohen Zucker bereiten; 5 Liqueur-Fabriken, eine in der Stadt und vier außerhalb derselben; eine Kattun- und Zits-Manufactur zu 12 Tischen, einem holländischen Kaufmanne gehörig, und eine andere in Schlüsselburg; mehrere kleine Manufacturen für die Zubereitung des Rauch- und Schnupftobaks; auch eine Puder- und Stärk-Fabrik. Lichtzieher sind so viele, daß sie nicht nur zum Verbrauch in der Stadt die hinlängliche Menge liefern, sondern auch noch einen Ueberfluß zum Verschicken in die Provinzen und fremde Länder haben. Kupferhammer, Ziegelbrennereyen und Sägemühlen finden sich bey Narwa und in Lief- und Ehstland mehrere. In Reval ist auch eine Fayence- und eine Spiegel-Fabrik, und nicht weit von der Stadt eine Glashütte; in Oberpahlen ebenfalls eine Spiegel- und Porzellan-Fabrik und eine Glashütte, in welcher grünes und weißes Glas verfertigt wird; in Neu-Oberpahlen, eine Puder- und Stärk-Fabrik, und auf mehrern Gütern wird Potasche, Theer und Pech in Ueberfluß gebrannt. Auf der Insel Oesel ist sogar eine Batist-Manufactur, die dem Grafen Steinbek oder Stakelberg gehört, aber freylich keine

Brabanter oder Französischen liefert. Nadel-Fabriken findet man in Petersburg, Riga, Moskau, Reval, Pernau, Narwa, Dorpat und an andern Orten des russischen Reichs mehrere. Steck-, Näh- und Haarnadeln sind, so wie fast alle dergleichen Fabrik- und Manufactur-Waaren, weit theuerer als in andern Ländern, und reichen zur Consumtion nicht hin, daher noch viele eingeschifft werden müssen.

Zur Uebersicht des auswärtigen Vertriebes der in den Russischen Fabriken und Manufacturen veredelten Waaren, füge ich hier eine Tabelle bey. Die Menge des ausgeführten Holzes, Getreides, Pelzwerkes und anderer roher Producte, wodurch Rußland Balance im auswärtigen Handel hält, gehört natürlich nicht hierher.

Ueber Rußlands einheimische Natur-Producte rc. Auch etwas von den St. Petersburgischen Fabriken und Manufacturen. Eine Abhandlung von Hrn. Dr. Petri. S. Journal für Fabrik, Manufactur rc. 1801. März. S. 177 – 213.

Nachrichten von dem Handel, der Kaufmannschaft und den Fabriken zu St. Petersburg. S. Journal f. Fabr. 1798. Jan. S. 23 – 44.

Georgi's Versuch einer Beschreibung der Russisch Kaiserlichen Residenzstadt St. Petersburg. 1790. S. 178 – 184.

B. F. J. Hermann's statistische Schilderung des russischen Reichs rc. rc. Petersburg und Leipzig 1790.

W. C. Friebe über Rußlands Handlung, landwirthschaftliche Kultur, Industrie rc. rc. Gotha, I – III. B. 1796 – 1798. 8.

* *
*

In Deutschland hat sich das Fabrik- und Manufacturwesen besonders seit der Zeit sehr aufgenommen, da sich viele Tausend reformirte Fran-

(Zu Seite 106.

Tabelle üb ... [Fa]briken-Waaren.

Produkten un ... [v]on

Stangeneisen und mit u
Salpeter .
Servietten, Tisch- und
wie auch Kalmuck
Segeltuch, Vlämischlinn
Tauwerk . .
Toback. . .
Harz . .
Pech . .
Bastmatten .
Talg und Lichter .
Pottasche. .
Hausenblase .
Kawiar . .
Juchten und Sohlled
Bockfelle . .

	die größte	[illegible]
3610292	Pud	[illegible]
23199	—	[illegible]
450495	[illegible]	[illegible]
278532	Stück	[illegible]
160066	Pud	[illegible]
101147	—	[illegible]
1355[illegible]	—	—
18960	—	—
209700	Stück	[illegible]
1449660	Pud	1788
58594	—	—
8266	—	—
15441	—	—
184590	—	1787
581957	Stück	1784

*) Das Pud hält etw

**) Die Arschine oder ... als die Berliner Elle.

Franzosen, die um der Religion willen aus Frankreich flüchteten, in Deutschland niedergelassen haben. Viele Manufacturen, die hier ganz fremd waren, wurden einheimisch gemacht, und andere breiteten sich seit der Zeit mehr aus, und vervollkommneten sich auf Deutschem Boden immer mehr, so daß die Franzosen, Engländer und Holländer schon lange eine beträchtliche Abnahme des Absatzes ihrer Manufactur-Waaren in Deutschland verspüreten, und Deutschland würde jetzt gewiß der mehrsten ausländischen Manufactur-Waaren entbehren können, wenn mehr Patriotismus, und weniger Anhänglichkeit an fremden Moden und fremdem Geschmacke unter seinen Bewohnern wäre. Verschiedene Deutsche Manufactur- und Fabriken-Waaren sind so vollkommen, daß sie mit den besten ausländischen der Art die Vergleichung aushalten, und ein Beweis, daß es den Deutschen nicht an Geschicklichkeit und Kunstfleiß fehlt, sich in diesem Fache auszuzeichnen, ist der, daß in England und Frankreich eine Menge Deutsche Arbeiter in allen Zweigen des Fabrik- und Manufactur-Wesens angestellt sind, die dort geschätzt werden, und deren Arbeiten man bey uns bewundert und vielleicht doppelt so hoch bezahlt, als einheimische der Art, weil sie über das Meer oder den Rhein zu uns gebracht werden.

Man spinnet in Deutschland mancherley flächsern Garn, welches zum Theil gezwirnet wird, webet grobe, mittelmäßige und feine Leinwande, machet auch bunte Leinwande, insonderheit die vortrefflichsten Damastleinwande, ferner gestreifte, geäugelte oder gesteinte, gewichsete, geleimte, gefärbte, gedruckte und gemahlte Leinwande, und Zwillich oder Drell. Man verfertiget

tiget Schreib-, Druck-, Pack- und Lösch-Papier, gefärbtes, gemahltes, Gold-, Silber- und Brocat Papier. Der Zwirn wird auf mancherley Weise, als zu Band rc., hauptsächlich aber zu Spitzen verarbeitet, welche man von der feinsten Art verfertiget. Aus Hanf wird mancherley Arbeit gemacht. Die Tobaksblätter werden zu Rauch- und Schnupftobak zugerichtet. Die Färberröthe und der Waid werden zu allerley Farben geschickt gemacht. Die Zuckerläuterungen sind häufig. Die Baumwolle wird zu mancherley Geweben und Sachen angewendet. Man verfertiget mancherley irdenes Geschirr, Tobakspfeifen, unächtes und ächtes Porzellain, und aus Farbenerden macht man Farben zu allerley Gebrauch. Man gießet die ansehnlichsten und vortrefflichsten Spiegel, bläset auch andere Spiegel und schöne Gläser, bereitet Vitriol, siedet Alaun, Salpeter und Schwefel, macht Zinnober, Arsenik, und blaue Farbe oder Schmalte. Gold und Silber werden nicht nur zu allerley Zierrathen, Geschmeiden und Geräthschaften verarbeitet, und zu dünnen Blättern geschlagen, sondern man ziehet auch Gold- und Silberdraht, plattet denselben zu Lahn, spinnet ihn über seidene Fäden, und verfertiget Borten, Spitzen, Fransen, Trotteln und Stickereyen. Kupfer, Eisen, Zinn und Bley, imgleichen die künstlichen Metalle, Messing, Prinzmetall, Tomback, Pinschebeck, Glokkengut und Stahl, werden auf alle gewöhnliche Weise verarbeitet. Aus Häuten und Fellen werden allerley Lederarbeiten bereitet. Die Schafwolle (sowohl einheimische, als feine ausländische) wird zu allerley Tüchern, Zeugen, Tapeten, Strümpfen, Mützen, Kamisölern rc. auch mit Seide und leinenem Garn vermischt, verarbei-

beitet. Die Haare der Menschen und Thiere werden zu vielerley Gebrauch angewendet. Aus Seide werden Band, Borten, Stoffe, Zeuge, Strümpfe und andere Sachen verfertiget. Das Wachs wird gebleichet, gefärbet, zu gegossenen und poussirten Figuren, und zu anderem Gebrauche verwendet. ꝛc. ꝛc.

Bey diesem in mehreren Hinsichten ziemlich günstigen Zustande mancher deutschen Manufacturen müssen hier, bevor ich etwas von dem Manufactur-Wesen in diesen und jenen Deutschen ländern sage, die großen Hindernisse aus einander gesetzt werden, mit denen sehr viele Manufacturen und Fabriken bey uns, so wie bey den mehrsten übrigen europäischen Nationen, Frankreich und England ausgenommen, noch immer zu kämpfen haben, und noch lange kämpfen werden. Ich versparte dieses bis zu diesem Abschnitte, weil ich es den Patrioten unsers Vaterlandes desto näher zu legen suchte, diesen Gegenstand zu beherzigen, und Deutschland nicht für origineller und unabhängiger zu halten, als es wirklich ist.

Die Industrie an und für sich ist, wie jedes entwickelte Geistes-Talent, eine Pflanze, die dem Klima, dem Boden und den Zeitläuften angehört, in welchem sie entstand. Man versetze sie nach einer andern Gegend, so kommt sie, nach vielen vergeblichen Versuchen, vielleicht fort; allein unter ganz unerwarteten Modifikationen. Frankreichs und Englands Manufactur Industrie nach Deutschland versetzen, hierzu gehört mehr als guter Wille.

Man könnte füglich die Hindernisse, welche dem Fortschritte der Deutschen Manufactur-Industrie

dustrie im Wege stehen, von ihrer moralischen, physischen und politischen Seite auffassen.

Setzen wir den Fall, die industriösen Colonien in Deutschland haben alles in gewissem Umfange sich eigen gemacht, was diese Nationen in Rücksicht ihrer Industrie, ihrer Aufmerksamkeit zum Besten gegeben: so findet sich für das Fortkommen derselben ein Hinderniß, das seinen moralischen Grund hat.

Die Herrschaft des Gemeingeistes über die Nationen war in keiner Periode der Geschichte so groß, als vielleicht in neuern Zeiten. In Europa giebt es beynahe nur verschiedene Nationen, verschieden in Sprachen. In den Aeußerungen ihrer Denkart und Handlungsweise machen sie täglich die größten Näherungsschritte; in Rücksicht ihres Geschmacks, der die Folie jener ist, sind sie alle aber ganz den Caprizen Englands und Frankreichs unterworfen. Man erkennt überall die Ueberlegenheit dieser Nationen als Norm und Kanon an, wenn es die Aeußerungsart desjenigen betrifft, was uns zu civilisirten Menschen macht.

Nimmt man nun auf diesen Nachahmungsgeist, der alle in einer gewissen Art der Cultur England und Frankreich untergeordnete Staaten beseelt, Rücksicht, so muß dies auf Deutschlands Manufactur-Industrie von mächtigem Einflusse gewesen seyn. Sie war genöthiget, sich ursprünglich nach dem Contur der französischen und englischen zu gründen. Sie konnte keinen eigenthümlichen, den Kräften ihres Bodens angemessenen Umriß annehmen, ohne noch größern Widerstand in ihrer Aufnahme zu finden.

Verfolgt man diese Idee einige Schritte weiter, so wird sich vor uns eine Schwierigkeit

für

für den Fortschritt der Deutschen Manufactur-Industrie enthalten, die man füglich als ein physisches Hinderniß ihres Wachsthums wird betrachten können. Man wird nähmlich zu bemerken Gelegenheit haben: daß Deutschland, außerdem daß es ihm an allen Seiten an tüchtigen Arbeitern fehlte, an vollendeten Anlagen und an dem Schlüssel zu den tausenderley Vortheilen, die ein jedes Talent besitzt, die sich nicht sagen lassen, sondern abgesehen, abgefühlt werden müssen, es auch bey dem Aufwande von Zeit, den es verwenden mußte, um die Manufactur-Industrie Frankreichs und Englands (wenn auch nur dem Schatten nach) bey sich zu verpflanzen, bey der Sorgfalt und Mühe, die es aufbieten mußte, da den Saamen Wurzel fassen zu lassen, der bey jenen Nationen schon zum Stamme gediehen war, und die besten Früchte trug, immer um tausend Schritte zurückblieb und nachbleiben muß, und zwar um so mehr, als das Manufactur-System jener Völker während der Zeit seinen Productionen, durch Raffinerien aller Art, ein neues Ansehen, und mit diesem ein lebhafteres Interesse, gegründet auf den unter allen europäischen Nationen sich entwickelnden Gemeingeist, und den Weihrauch, den man dem Geschmack ihres Vaterlandes streuete, zu schaffen vermochte.

Daher mußte es denn auch kommen, daß in dem Zeitpunkte, wo Deutschland gewisse Artikel von Frankreichs und Englands Manufactur-Industrie zu einer ihnen nahen Vollkommenheit brachte, es damit immer scheitern mußte, und zwar, weil jene Nationen, während Deutschland sich darin zu vervollkommnen suchte, ihren Geschmack dagegen abgestumpft, wie ein Proteus,

tens; sie in andern Formen erscheinen ließen, und für diese den Geschmack ihrer Nachbarn rege machten. Die Folge war und ist noch, daß Deutschland, welches ebenfalls Sclave von Englands und Frankreichs Geschmack ist, gegen die vollkommensten Produktionen seiner Manufactur-Industrie kalt bleibt, da es ihnen an Neuheit an dem Grade von fortgeschrittener Politur fehlt, den sich die alten Meister der Industrie, England und Frankreich, zu schaffen wissen.

Man kann dies durch die Geschichte des Einflusses von Frankreichs und Englands Manufactur-System erläutern und deutlich machen. Bis im letzten Viertel des 18ten Jahrhunderts war Frankreichs Industrie der herrschende Geschmack in Deutschland. Was geschah? Man schuf an mehreren Orten, und vorzüglich in den Königl. Preußischen Staaten Seiden-Manufacturen. Ich will nun zugeben, daß sie in großer Vollkommenheit sind, daß man Frankreichs Productionen der Art bey den ihrigen missen kann; allein mit dem letzten Viertel des 18ten Jahrhunderts, gewann uns England Geschmack an seinen Productionen ab. Was geschah nun? In Deutschland bot man nun Alles auf, unserm Geschmack für Englands Productionen, durch Anlage von bessern Wollen- und Baumwollen-Waaren, zu genügen. Die Seiden-Manufacturen mußten daher, wenn auch nicht an Pflege, doch an Absatz, einen mächtigen Stoß erhalten; und wer weiß, wenn wir nun Alles werden aufgeboten haben, unsern Wollen- und Baumwollen-Manufacturen die größre Vollkommenheit zu schaffen, welche Richtung unser Geschmack durch England und Frankreich erhalten dürfte.

Man

Man wird aber fortfahren zu behaupten, daß dieser revolutionäre Gang des Manufactur-Wesens unserer Industrie sehr zu statten komme; dadurch werden wir endlich Einrichtungen für alle Zweige der Industrie erhalten, und in der Folge der Zeit auf jedes Unternehmen vorbereitet seyn, das uns der Geschmack der höher kultivirten Nationen aufdringen wird. Allein, so lange wir Sclaven des Geschmacks von England und Frankreich bleiben, so lange unsere Industrie auf Stelzen einhergeht, oder eine Kopie von einem Originale ist, können wir nicht mit Sicherheit einen Grund zu einem Gebäude anlegen.

Für einen Deutschen Staat ist jede Einrichtung in der Rücksicht kostspieliger, und bringt bey weitem nicht den Vortheil, den England und Frankreich davon sich zu versprechen hatten und noch haben. Eine jede Veränderung, die dem Deutschen Manufaktur-Wesen darin bevorsteht, wirft es nicht allein zurück, sondern versetzt ihm auch eine tiefe Wunde.

Aus diesen Gründen zusammen genommen, muß sich aber eine dritte Gattung von Hindernissen für den Fortschritt der Deutschen Manufactur-Industrie entwickeln, die einen politischen Grund hat.

Frankreich und England haben bey Einsetzung ihrer Manufactur-Industrie ihr nicht bloß einen Spielraum in ihren Staaten erhalten, sondern durch den Verbrauch ihrer Nachbarn und entfernter Welttheile ihr sogar einen größern Umfang geschaffen. Den Gewinn, den England und Frankreich bey seinem auswärtigen Verkehr mit den Productionen seiner Industrie hatten, die Mittel und Wege, die sie fanden, sich da-

durch einen Wohlstand und eine Cirkulation, eine größere Volksmenge und eine größere Kultur zu sichern, sind es nicht allein, die ihrer Industrie einen größern Fortschritt sichern, sondern es ist die Aussicht, die sie haben, durch ihre überlegene Industrie allen ihren Nebenbuhlern einen jeden Eingriff in ihre Eroberung, durch die mannichfaltigen und die Kosten immer lohnenden Veränderungen, zu Schanden zu machen.

Unter jeder veränderlichen Form, in welcher ihre Industrie erscheint, setzen sie ganz Europa in Contribution. Sie besitzen den für das Reich Merkurs unschätzbaren magischen Stab, durch welchen sie nicht allein alle Schöpfungen im Reiche der Mode zur Welt bringen, sondern auch alle gebildete Menschen fühlbar dafür machen.

Mag von dieser Seite auch ein Ausfall entstehen, so ist aber wohl entschieden, daß sie durch ihren ausgebreiteten Verkehr nach allen Ländern und Welttheilen sich einen Wirkungskreis gesichert haben, der ihnen nicht zu Theil geworden wäre, wenn ihre Industrie sich bloß auf ihr Continent beschränkte; wogegen kein Deutscher Staat auf einen größeren Wirkungskreis rechnen darf, als auf den, den sich die Güte seiner Waaren etwa selbst zu schaffen im Stande ist.*) —

Ein sehr großes Hinderniß, welches die Deutschen Manufacturisten und Fabrikanten in ihren Geschäften selbst immer noch niederdrückt, so daß sie keinen höheren Schwung annehmen, und

*) S. das Preußische Fabrik- und Manufactur-Wesen. Von einem Patrioten beleuchtet. Berlin, bey Maurer. 1800. S. 35—45. – welche Stelle ich hier überhaupt auf Deutschland angewendet habe.

und sich zu keinem größeren Grade der Originalität und der Vortrefflichkeit erheben können, liegt besonders darin, daß sie so wenig Aufmunterung haben, auf neue Erfindungen und Maschinen zu denken, die Arbeit abzukürzen und diesen und jenen Zweig des Manufactur, und Fabrik-Wesens zu vervollkommnen; und davon liegt der Grund vorzüglich in dem getheilten Interesse der vielen Deutschen Staaten, so daß ein Künstler bey seiner etwanigen Erfindung nicht geschützt, und vor dem Nachmachen in seinem Vaterlande und in andern benachbarten Staaten nicht gesichert wird, und er für seine Mühe und verwendete Zeit und Kosten also auf keine Entschädigung, geschweige denn auf eine verdiente Belohnung rechnen kann. — Zwar haben sich einige patriotische Stimmen gegen die die Arbeit abkürzenden Maschinen erklärt; wenn es aber wirklich noch Männer giebt, die die Einführung von Maschinen dem Staate für nachtheilig halten: so möchte ihr wichtigster Grund, auf den sie sich stützen können, wohl der seyn, daß durch eine vervielfältigte Einführung von Maschinen Ersparung an Menschenhänden bezweckt werde, und daß diese letztere Arbeitlosigkeit und Armuth unter der niedern Volksklasse herbeyführen müsse. Im Allgemeinen betrachtet ist nun zwar dieser edelklingende Satz ganz falsch, weil sich unter einer nur mittelmäßig guten Regierung theils von Tag zu Tage immer mehrere Quellen zur Thätigkeit öffnen, theils die Erfahrung immer das Gegentheil gelehret hat. Denn es ist mehr als Vermuthung vorhanden, daß die Erfindung des Pflugs, der Sense, aller Arten von Mühlen und anderer Maschinen zu ähnlichen Klagen von Seiten nicht ganz unbefangener Köpfe Anlaß

gegeben habe; und gleichwohl sind die Wirkungen dieser Erfindungen von so außerordentlicher Wohlthätigkeit gewesen, daß man an jene aus einem falschen Mitleiden hergenommenen Einwürfe wider die Nützlichkeit dieser Maschinen nicht einmahl mehr denkt.

Auf der andern Seite muß man sich aber auch hüten, die Einführung von Maschinen erzwingen zu wollen. So lange noch Menschenhände in Menge und zu mäßigem Tagelohne vorhanden sind, ist es doch oft vortheilhafter, sich dieser, freylich nicht ohne Einschränkung zu bedienen. Vielmehr suche man erst die Ursachen herbeyzuführen, aus denen die Nothwendigkeit einzuführender Maschinen, wie jede andere Wirkung aus der Ursache hervorgeht. Zu diesem Behufe ist es vielleicht nützlich, ja wohl nothwendig, uns nach einem Beyspiele umzusehen, aus dem wir practischen Nutzen schöpfen können. — England sey das Land, worauf wir unsere Blicke werfen wollen. Dieses Land ist unstreitig mit Maschinen von allerley Art am meisten versehen, und ohne Hülfe der Maschinen wäre es auch wohl nicht im Stande, seine Kunstproducte in solcher Menge, in solcher gleichförmigen Vollkommenheit und in solchen billigen Preisen zu liefern. Denn nicht einmahl der gemeinste und geringste Artikel, die Steinkohlen, werden mit Menschenhänden, sondern durch Maschinen dergestalt zu Tage gefördert, daß sie in Frankreich wohlfeiler, als die Französischen auf der Stelle verkauft werden können. — Aber es würde thöricht seyn, wenn man in andern Ländern nur auf die Erbauung und den Gebrauch von Maschinen, wie in England, bedacht seyn wollte, ehe man zuvor die Ursachen eingeleitet hätte, die

in

in England ebenfalls dem Gebrauche von Maschinen vorher gingen. — Vorerst suche man, wie es in England der Fall gewesen und noch ist, die Industrie aller Art durch Belohnungen und Privilegien zu befördern. Das erstere ist indessen weniger nothwendig als das letztere, welches auch deswegen vortheilhafter ist, weil es ganz ohne Kosten der Regierungen geschehen kann. Wenn man aber Belohnungen aussetzen und geben will, so sey man nicht zu geitzig; ein Geitz, der Regierungen gar nicht ansteht. Wenn Deutschlands Fürsten auch keine parlementarische Preise bewilligen können, so müssen sie doch andererseits allemahl mehr als Allmosen seyn, und nicht als Gunstbezeugungen, sondern als ein dem Verdienste schuldiger Tribut ausgetheilt werden.

In England kann jeder Erfinder für seine Erfindung ein solches Privilegium oder Patent erhalten, daß kein Anderer bey Todesstrafe seine Erfindung nachmachen darf. Ein solches Privilegium wird auf zehn und mehrere Jahre zugestanden.

Auf diese Weise wird dem Urheber einer Erfindung dieselbe auf gesetzliche Art als Eigenthum dergestalt zugesichert, daß jeder Andere durch die Furcht vor dem Strange gehindert wird, sich eben so wenig, als an einer andern Sache, die ein Eigenthum seyn kann, daran zu vergreifen. Dieses Patentiren oder Privilegiren ist nun die mächtige Triebfeder, die den englischen Künstler zum Erfinden antreibt, und die ihn zum Herrn über unsern Geldbeutel macht. Man muß sich wundern, daß eine Einrichtung dieser Art, die einen so folgereichen Einfluß auf National-Industrie und Nationalglück hat, in Deutschland noch nicht besser und mehr gewür-

diget worden ist. Man würde gewiß auch in Deutschland genug zu patentiren haben, indem es nicht an Künstlern fehlt, die auf Erfindungen aller Art bedacht seyn würden. Aber wie gegenwärtig die Sachen stehen, wird manche Erfindung nicht benutzt, manche kommt nicht zur Vollkommenheit, weil keine Aufmunterung, keine Hoffnung eines zu erwartenden Gewinnes vorhanden ist. Denn es ist oft der Fall, daß eine Sache schwer zu erfinden, aber leicht nachzumachen ist. Und muß nicht der Erfinder einer Sache, wobey einiger Gewinn zu hoffen ist, gewärtig seyn, daß seine Erfindung, ohne geahndet zu werden, an mehr als zehn Orten sogleich nachgemacht wird? So existirt z. B. ein Künstler, der eine ganz besondere Art von Leinwand-Tapeten erfunden hat, die wohlfeil und eben so schön als die französischen Papier-Tapeten sind, sich biegen lassen, ohne daß die Farbe abspringt, keinen Glanz und auch keinen Geruch haben, mit Wasser abgewaschen werden können, und eine große Dauerhaftigkeit besitzen. Dessen ungeachtet glaubt er wegen der geschwinden Concurrenz es in Deutschland nicht wagen zu können, eine solche Fabrik zu errichten. Was ist zu thun? Er wird, wie es heißt, diese Erfindung an einen Engländer verkaufen, mit dem er bereits in Unterhandlungen steht.

Auf ähnliche Weise sind mehrere deutsche Erfindungen in England zu unserm Schaden nationalisirt worden; wir erhalten sie dann endlich auch als fremdes Gut, loben die Erfindungskraft des stolzen Insulaners, und klagen über Deutsches Phlegma!

Wenn der Antrieb zur Thätigkeit und zum Erwerb eine wichtige Folge der leicht zu erlangen-

genden Patente ist, so giebt es doch noch einen andern Vortheil, der aus dem Patentiren in England herfließt, und der von solcher Wichtigkeit ist, daß er keinesweges übergangen werden darf, ohne eine große Lücke zu lassen. Durch das Patentiren in Großbrittannien wird nähmlich auch der unbemitteltste Künstler, so bald er eine Erfindung gemacht hat, in den Stand gesetzt, dieselbe weit eher fabrikmäßig betreiben zu können, als es ohne Patent möglich ist. Denn da er durch das Patent vor allen fremden Eingriffen gesichert ist, so wird seine Erfindung gleichsam zu dem Werthe eines liegenden Grundstücks erhoben. Er kann auf Absatz und sichern Gewinn rechnen, und es wird ihm als Inhaber eines Patents eben so leicht, Geld von den Kapitalisten vorgestreckt zu erhalten, als gegen hypothekarische Sicherheit. Die Erfindung müßte gar keinen Werth haben, und kein Vertrieb davon zu hoffen seyn, wenn der Patentirte vergebens um Geldvorschüsse bitten sollte.

Man denke sich einmahl den Fall, es erfände ein deutscher Künstler eine neue Art von Lichtputzen, Scheren, Messer u. dergl. Wird er eine große Fabrik davon anlegen können? Gewiß nicht. Die Erfindung würde höchstens für einen Fabrikanten, der andere Stahlwaaren fabricirt, einen beyläufigen Nutzen haben. Macht er die Waare öffentlich bekannt, so ist sie sogleich nachgemacht, wenn einiger Vortheil dabey zu hoffen, und bey einem stillen Vertriebe ist der Absatz wieder zu gering. Aber in den Händen eines Engländers ist eine solche kleine Erfindung von großem Werthe. Er kann, wenn die Sache Beyfall findet, sogleich ins Große arbeiten, und darf nicht befürchten, daß eine öf-

fentliche Bekanntmachung Beeinträchtigungen nach sich zieht. So ist ferner eine solche geringe Erfindung hinlänglich, ihm Vorschüsse von mehrern Tausenden zu verschaffen, da man in Deutschland einer solchen Erfindung halber gewiß nicht zehn Thaler verleihen würde, und das mit Recht, weil der Erfinder nicht im Eigenthumsrechte seiner Erfindung geschützt wird. Machten Deutschlands Regierungen ähnliche Anstalten, so würde man in kurzer Zeit die Industrie zu einer außerordentlichen Höhe steigen sehen, und Deutschland wäre weniger von dem Kunstfleiße der Engländer abhängig, als es gegenwärtig ist. Dann würden die Geschäfte sich vervielfältigen; dann würde man an Orten Fabriken entstehen und blühen sehen, wo gegenwärtig Arbeitlosigkeit und Armuth unter den Einwohnern herrschen; dann würde es, ungeachtet der damit verbundenen Vermehrung der Volksmenge, an Menschenhänden zu mangeln anfangen; und dann würde die Nothwendigkeit selbst anrathen, auf Vermehrung und Einführung von Maschinen zu denken; und dann würde auch gewiß der Vorwurf von herbeygeführter Arbeitlosigkeit und Armuth unter dem gemeinen Manne durch die Maschinen von selbst wegfallen müssen. *)

Sehr häufig liegt auch ein großes Hinderniß der Vervollkommnung unserer Manufacturen in der Armuth unserer Manufacturisten, die sich nicht zur gehörigen Zeit mit allem versehen können, was sie gebrauchen, und oft da kärglich sind oder seyn müssen, wo es am allerwenigsten an-

*) S. Fragmentarischer Beytrag zur Beförderung des Fabrikwesens in Deutschland. Im Journ. für Fabr. 1798. Oct. S. 321 — 325.

angebracht ist. Deutschland hat überhaupt keinen Ueberfluß an baarem Gelde, das zu nützlichen Unternehmungen angelegt werden könnte; und wenn auch einst ein Manufacturist oder Fabrikant durch Fleiß und Ordnung in seinen Geschäften ein Kapital zusammen bringt, so kommt dieses nur in wenigen Fällen der Manufactur zu gute, sondern die Kinder des Erwerbers betrachten es gemeinhin immer nur als ein Mittel, um sich ein Leben zu bereiten, das nach ihren Begriffen sorgenfreyer und ehrenvoller ist, als die rühmliche Laufbahn ihres Vaters war. So ist es nicht in England. Da verläßt der Sohn seltner die Beschäfftigung seines Vaters, wenn dieser reich dabey geworden ist, sondern das Geld wird nach wie vor zur größeren Ausbreitung der Geschäfte und zur Vervollkommnung derselben angelegt. In London gibt es zum Beyspiele viele Kutschenmacher, die einen erstaunlichen Holzvorrath aller Art besitzen, an dem schon der Großvater sammelte. Dieses Magazin der ausgesuchtesten und durch die Länge der Zeit veredelten Materialien setzt sie in den Stand, Arbeiten zu liefern, die ganz Europa bewundert, und für die es willig sein Gold nach England schickt. In Deutschland trifft man wenige dergleichen vererbte Fabrik- und Manufactur-Anstalten an. Sehr gewöhnlich pflegen die Söhne reicher Handwerker und Manufacturisten zu studiren, um die für ehrenvoller geachtete gelehrte Laufbahn zu betreten. Da sie aber des eignen Vermögens wegen sich nicht anstrengen zu dürfen glauben, so ist es leider nur zu oft der Fall, daß sie sonst nichts lernen, als die Kunst, ihr väterliches Erbtheil unter die Leute zu bringen, wobey die vom Vater gemachten Anlagen und Ein-

richtungen denn wieder zu Grunde gehen, wenn nicht zufällig ein begüterter Mann, der Geschmack für Gewerbe hat, die aber bey uns sehr selten sind, dieselben übernimmt. So lange bey uns die ängstlich abgemessene Würdigung aller Geschäfte und Stände, und die daher rührende Titelsucht den von unsern Vorvätern ererbten Gang behalten, wird sich dieses Hinderniß schwerlich heben lassen, und wir werden daher auch aus diesem Grunde in Ansehung der Manufacturen ꝛc. ꝛc. immer in einer Mittelmäßigkeit bleiben, die uns der fremden unablässig höher strebenden Industrie unterthan erhält.

Um nun zu zeigen, wie Armuth und eine übel berechnete Kärglichkeit die deutschen Manufacturen niederdrücken, und ihnen in ihrer Vortrefflichkeit und Einträglichkeit Schranken setzen, will ich hier ein Beyspiel an unsern Tuch-Manufacturen in Vergleichung mit den Holländischen geben, das sich bey einiger Abänderung auch auf andere Manufacturen anwenden läßt.

Ein jeder, der über den Handel der Holländer mit wollenen Tüchern nur einigermaßen nachgedacht hat, muß sich wundern, daß dieselben im Stande sind, Wolle in Deutschland zu kaufen, die Transportkosten davon zu tragen, in einem Lande, wo das Arbeitslohn und die Kost noch einmahl so theuer als in Deutschland ist, diese Wolle zu verarbeiten, mit großen Kosten die Tücher auswärts zu verführen und zu verkaufen, und dessen ungeachtet noch einen ansehnlichern Profit als die Deutschen davon zu gewinnen. So wenig man nun im Stande ist, alle Umstände und Ursachen davon genau anzuführen, so wird man doch aus folgenden die Sache so ziemlich beurtheilen können.

Wenn

Wenn der Holländer einen Stein guter Wolle verarbeitet, so verfertiget er daraus wenigstens 30 Ellen, und verkauft die Elle davon auf der Messe wenigstens zu 2 Rthlr. — Facit 60 Rthlr. Dagegen ist der Deutsche von eben solcher Wolle kaum 24 Ellen daraus zu verfertigen vermögend; und wenn man die Elle bey dergleichen Farbe höchstens zu 1 Rthlr. 12 Gr. rechnet, so löset er etwa 36 Rthlr. Wer siehet hier nicht, daß der Holländer 24 Rthlr. außer dem Profit, den der Deutsche bey seinen 36 Rthlr. hat, im voraus gewinnt? wovon er freylich alle Unkosten hinlänglich bestreiten kann. Wie es aber zugehe, daß der Holländer 6 Ellen Tuch mehr als der Deutsche aus einem Stein Wolle verfertigen könne, daran sind hauptsächlich Habsucht, Geiz und Armuth bey den Deutschen Schuld. Was man auch sagen will, daß man in Deutschland keine holländischen oder Englischen Tücher zu verfertigen vermögend sey, so darf man nur die Geschichte in andern Fällen befragen, und es wird sich ergeben, daß der Deutsche das meiste, was fremde Nationen leisten können, auch auszuführen im Stande sey. Daher kann man auch gewiß annehmen, daß Deutschland eben so gute Tücher als Holland liefern könne, besonders da man schon an einigen Orten einen ziemlich guten Anfang gemacht hat.

In diesem Falle verursacht aber zuvörderst der Geiz und eine sehr unrecht angebrachte Kärglichkeit ein großes Hinderniß, und zwar dadurch, daß die Tuchmacher ein so sehr geringes Spinnerlohn für die Tuchmacherwolle geben. Kaum ist es glaublich, daß man für $\frac{1}{4}$ Pfund Tuchmacherwolle öfters nur Einen Groschen Spinnerlohn giebt, und daß von $\frac{1}{4}$ Pfund der besten

Tuch=

Tuchmacherwolle zu spinnen selten mehr als 2 Gr. gegeben werden; anstatt daß man für das Pfund gute Zeugwolle zu spinnen wohl 20 Gr. geben muß. Die Folge davon ist, daß man nur solche Personen, die schlechterdings nichts anders arbeiten können, zu Spinnern bekommt, und daß die Spinner froh sind, wenn das Pfund nur aufgesponnen ist, es mag übrigens gerathen seyn, gleich oder ungleich, wie es immer wolle. Der Fabrikant spricht nun: „Für solche Arbeit kann ich nicht mehr geben, und wenn mir dieser nicht arbeiten will, so giebt es zehn andere." Dagegen der Spinner antwortet: „für solchen Lohn kann ich keine bessere Arbeit liefern; es ist seit 20 und mehr Jahren alles im Preise gestiegen, und dennoch will der Fabrikant nicht einen Dreyer mehr Spinnerlohn geben; man kann ohnehin bey solchem Lohne kaum das Leben fristen. So bald ich Gelegenheit habe, etwas besseres zu machen, gebe ich das Spinnen der Tuchmacherwolle ganz auf." Daher siehet man denn auch, daß die Tuch-Manufacturen sogleich ins Stecken gerathen, so bald irgendwo ein anderer Erwerbzweig sich erhebet, welches besonders durch die Zeug- und Baumwollen Manufacturen geschah, die die besten Wollenspinner an sich zogen, weil sie ein höheres Spinnerlohn gaben. Wer hierbey den größten Nachtheil habe, liegt am Tage. Denn anstatt daß aus einer gewissen Quantität guter Wolle 2000 Ellen gleiches Garn gesponnen werden könnten, so werden jetzt kaum 1000 Ellen und noch sehr ungleich daraus verfertiget. Will also ein Tuchfabrikant mit Vortheil arbeiten, so muß er schlechterdings auf einen Stein Wolle ein paar Thaler mehr Spinnerlohn verwenden; dadurch wird er nicht nur mehrere und bessere Spin-

Spinner an sich ziehen, sondern diese 2 Rthlr. können ihm leicht einen Profit von 10 Rthlr. zuwege bringen. Wenn werden doch die Menschen einsehen lernen, daß man sich selbst schade, wenn man Andere zu sehr einschränket, und daß man dagegen selbst den größten Profit habe und sein eigner Wohlthäter werde, wenn man seinem Nächsten auch einen Vortheil gönnet und dessen Wohlthäter zu werden sucht!

Da nun der Niederländer mehr Fleiß und Geld auf die Spinnerey verwendet als der Deutsche, so siehet man ein, wie er im Stande sey, aus einem Stein Wolle 6 Ellen Tuch mehr, welches auch insgemein $\frac{1}{4}$ Elle breiter als das Deutsche ist, zu liefern, und daß hierin das Geheimniß des vortheilhaften holländischen oder niederländischen Tuchhandels zu suchen sey.

Untersucht man, wie die große Armuth der Deutschen Tuch-Manufacturisten ihrem Gewerbe nachtheilig sey, so ist bekannt, daß überhaupt Armuth den Geist des Menschen niederdrückt und seine Kräfte lähmet, und weil man sodann nicht Gelegenheit hat, sich durch gute Beyspiele zur Ordnung und Thätigkeit zu gewöhnen, so wird man leicht träge, entfernt sich in allen Stücken von aller einem Fabrikanten so nöthigen Ordnung und Genauigkeit, und trachtet bloß die sinnlichen Begierden zu befriedigen. Da man nun in diesem elenden Zustande kaum vermögend ist, sich die nöthigsten Nahrungsmittel zu erwerben, so ist an Vervielfältigung und Verbesserung des Arbeitsgeräthes fast gar nicht zu denken, und weil die Anzahl der Arbeiter immer so groß ist, daß niemahls einiger Mangel daran zu spüren ist, so wird das Arbeitslohn von dem reichern Fabrikanten niedergehalten, und wenn jene nur

einen geringen Anstoß an ihrer Gesundheit leiden, so müssen sie öfters ganz zu Grunde gehen. Diese müssen daher beständig auf das Ende von ihrer Arbeit hoffen und sind froh, wenn sie einmahl ihre Arbeit verkaufen können; daher läßt sich an Accuratesse gar nicht denken. Weil sie denn ferner immer nur so viel Wolle vorräthig haben, als zu einem Stücke erforderlich ist, so sind sie genöthiget, keine Auswahl zu treffen, sondern alles grob und klar unter einander zu verarbeiten; daher denn ein sehr ungleiches Tuch daraus entstehen muß. Ob nun dieser Fall gleich nicht von allen Tuchfabriken gilt, so liegt doch am Tage, daß selten ein Fabrikant so viel Wolle und so viel verschiedenes und sortirtes Garn vorräthig hat, als zu einem Stücke erforderlich ist; daher auch bey dem reichsten Deutschen Fabrikanten die Arbeit gemeinhin noch immer sehr ungleich ausfällt. Bey Baumwollen-, Zeug-, Strumpf-, Seiden- und Leinwand-Manufacturen tritt der Fall ein, daß ein besonderer Garnhandel Statt findet, weil es immer sehr ordentlich geweifet ist, man leicht beurtheilen kann, welches Garn zusammen passet, welches klar, gleich, scharf oder nicht scharf gedrehet ist. Hingegen bey den Tuchwebereyen ist dieß ganz anders: da ist kein Garnhandel (ein sicheres Zeichen von dem Verfalle der Manufacturen) auch ist das Garn nicht geweift, daher man nach dem Obertheil zu urtheilen genöthiget ist, und also oft sehr ungleiches, gut oder schlecht gedrehtes Garn unter einander werfen und verarbeiten muß. —

Aus der Armuth entspringt die zu große Uebereilung der Tuchmacher bey Verfertigung ihrer Waaren. Ich habe schon vorhin gesagt, daß

daß viele die Armuth zwinget, mit ihrer Arbeit zu eilen, damit sie nur ein paar Thaler Geld in die Hände bekommen. Hier verstehe ich aber dieses nicht so wohl, als vielmehr jenes Betragen, welches bey Reinigung der Tücher Statt findet. Bald ist eine Messe oder ein Markt vor der Thüre, wo das Tuch zum Verkaufe fertig seyn soll, und da achtet man nicht darauf, daß man sich hier selbst um den Vortheil seiner Arbeit bringen könne. Vielleicht ist dieß noch wenigen Deutschen Tuchmachern in den Sinn gekommen. Es ist bekannt, daß das Tuch öfters, wenn es vom Stuhle kommt, so schwarz aussiehet, als wenn es aus dem Rauchfange käme, und dieses schwarze Tuch muß denn in einigen Stunden weiß gewaschen oder gebeitzet, oder gleichsam weiß gebrannt werden, wobey leicht zu begreiffen ist, daß die Waare durch diese Uebereilung nicht selten eine solche Beschaffenheit bekommt, daß der Käufer weniger dafür gibt, als wenn man dieses Geschäft mit gehöriger Muße und Sorgfalt hätte vornehmen können. — —

Bey der Beschreibung des Zustandes der Manufacturen und Fabriken in den einzelnen Deutschen Staaten darf ich des beschränkten Raumes wegen nur einige Hauptangaben hersetzen, um zu zeigen, welche Arten der Industrie vorzüglich blühen.

In den vorigen Jahrhunderten war es besonders das südliche Deutschland, das sich durch Kunstfleiß, allerley Manufacturen, Fabriken und einen weitumfassenden Handel auszeichnete, weil alle Waaren, die Venedig aus der levante und Ostindien hohlte, vorzüglich durch die Städte Augsburg, Nürnberg und andere südlich gelegene Orte dem ganzen Norden von Europa mitgetheilt

theilt wurden. Damahls und noch im Anfange des 16ten Jahrhunderts, als Venedig schon aufgehört hatte, der Stapelplatz der genannten Waaren zu seyn, und London und Amsterdam sich stark zu heben anfingen, zählte Augsburg noch 30000 Bürger, von denen allein 6000 Meister sich mit der Barchentweberey und anderen Zeug-Manufacturen beschäftigten. In dem Weberhause, welches ein ziemlich großes Gebäude ist, sind in den genannten Zeiten jährlich an 350000 Stück allerhand Barchent geschaut, und hiervon über 70000 Stück abgebleicht worden. Jetzt sind dagegen nicht über 6000 Bürger und von den Barchent- und Leinwebern kaum so viele Hunderte, als ehedem Tausende waren, im Orte, welche höchstens 30000 Stück verfertigen, von welchen etwa 10000 Stück abgebleicht werden. Dieses Verfalls ungeachtet sind die Arbeiten der hiesigen Künstler und Fabrikanten noch in ganz Deutschland berühmt. Unter den Fabriken und Manufactur-Anstalten zeichnen sich die Kattundruckereyen vornähmlich aus, obgleich sie in den letzten Jahren durch den Krieg und andere Umstände beträchtlich gelitten haben. *) Man rühmt nicht nur die lebhaften Muster in allen Farben, sondern auch den Glanz und die Dauer des Kattuns. Die hiesigen Gold- und Silberarbeiter, welche getriebene und andere Arbeiten liefern, geben den französischen nichts nach, ja übertreffen sie noch in mehreren Stücken, sonderlich in der Reinheit des Silbers. Es wurde daher ihre Arbeit auch für die feinste, und ihr Silber für das beste, der Probe nach gehalten, und

*) Es sind jetzt acht Druckereyen da, von denen die Schülingsche die größte ist.

und weit und breit verführt. In neuerer Zeit haben sich indessen zu Wien, Hamburg, Berlin und anderswo mehr geschickte Gold- und Silberarbeiter gebildet, die eben so schöne und noch geschmackvollere Waaren liefern, als die augsburgischen sind. Auch die hiesigen mathematischen, physikalischen und musikalischen Instrumente werden auswärts sehr gesucht. Die Seiden-Manufacturen, Seidenfärbereyen, Wachsbleichen, Tobaksfabriken rc. rc. beschäfftigen viele Menschen.

Mehr noch als Augsburg hat sich Nürnberg seit dem 14ten Jahrhunderte durch die Industrie seiner Bürger im Manufactur- und Fabrikfach ausgezeichnet, und man wird sicher keine Stadt mehr finden, wo sich in der Zeit so vieler und mancherley Kunst- und Gewerbsfleiß zu Tage gelegt hätte. Ihr Handel war Jahrhunderte hindurch ungemein wichtig und ausgebreitet. Nur in neuer Zeit hat sich das geändert. Die Manufacturen Nürnbergs haben aber durch Zunftzwang und Zunftvorurtheile, durch Auswanderungen fleißiger und geschickter Arbeiter und Künstler, durch ihre Niederlassung selbst in benachbarten Orten und durch hohe Auflagen sehr gelitten, so wie auch durch entstandene Nacheiferung, durch die Einfuhrverbote der nürnbergischen Waaren in verschiedenen Ländern, durch die Abwechselungen der Mode, und den mehr verfeinerten Geschmack ausländischer, in ähnlicher Art arbeitender Fabriken, mit welchen die Nürnberger nicht gleichen Schritt hielten. Indeß, wenn schon die Stadt seit etwa hundert Jahren sehr viel von den gedachten Vortheilen und Vorzügen verlohren hat, so behauptet sie doch noch immer einen ansehnlichen Rang unter

den Manufactur-Plätzen in Europa, und nur sehr wenige werden es ihr an Menge, Mannigfaltigkeit und Gemeinnützigkeit der verarbeiteten Waaren, keine aber an Wohlfeilheit der Artikel zuvorthun. Die Nürnberger Fabrikwaaren werden theils von Künstlern verfertigt, die ein gesperrtes Handwerk haben, alles geheim halten, und das Stadtgebiet nicht verlassen dürfen (dahin gehören insonderheit viele hier ehemahls erfundene, aber durch neue Maschinen, Vorrichtungen und Handgriffe verbesserte Künste), theils aber auch durch offene Handwerker, wovon aber viele ihre Sachen auf Fabrikfuß betreiben.

Hier sind vorzüglich die Metallarbeiten bemerkenswerth, zu deren Verfertigung auch viele Hammerwerke, Draht-, Schleif- und andere, besonders den Rothschmieden gehörige Mühlen im Gange sind. Diese Fabriken sind so mannichfach, daß nur die vornehmsten hier angeführt werden können. Sie liefern besonders eine Menge kleiner künstlicher Arbeiten, allerhand Puppenwerk und Spielzeug für Kinder, wie auch eine Menge zum gemeinen leben unentbehrlicher Artikel, welche, so geringfügig sie auch scheinen, doch im Großen verfertigt, wichtige Handelszweige ausmachen, und dieß um so mehr, da Nürnberg gerade hierin die wenigsten Mitwerber hat, und sowohl feine als sehr geringe und gemeine Waaren verfertigt. Die vornehmsten Metallfabriken bestehen in ächten Gold- und Silber-, und lyonischem Draht, nebst dergleichen Spitzen, Tressen und Borten, Goldschläger- und Goldspinnerwaaren; ferner in einer großen Menge Messingartikel, gegossenen, gedrechselten und geschlagenen Haus- und Küchengeräthe, Gefäßen, Beschlägen :c. :c. Man verfertigt Blase-

Ins

Instrumente, Messingblechwaaren, Fingerhüte, Ringelchen, Drahtsaiten und allerley Drathwerk, Stecknadeln und Heftchen, Rechenpfennige, Flitterchen, vielerley Galanterie-Waaren von Compositions-Massen, Zinngießerwaaren, bleyernes Spielwerk, Zinn-Folie, messingene, zinnerne und andere Metallknöpfe und Schnallen werden häufig gemacht, wie auch vielerley kupferne Waaren, ingleichen Goldschmids- und Juwelierarbeiten. In Eisen und Stahl wird außerordentlich stark gearbeitet, und Nürnberg liefert sowohl allerhand kleines Hausgeräth in erstaunlicher Menge, als Pfannen, Kohlenbecken, Kaffeetrommeln und Mühlen, allerley Schlosserarbeit und Messerschmidwaaren, Angeln, Nadeln, Hecheln, Kremzeln und Kardetschen, als auch allerley Werkzeuge für Handwerker, an Pfriemen, Ahlen, Hammern, Meißeln, Cirkeln, Feilen, Sägen, ferner Lanzetten und andere chirurgische Instrumente, Galanterie-Waaren von Stahl, an Uhrketten, Bestecken, Stahlsaiten, mathematischen Werkzeugen. Die Brillenmacher liefern eine große Menge Brillen, Augengläser, Brenn- und Ferngläser ꝛc. Die Spiegler machen eine außerordentliche Menge Spiegel, besonders kleine sehr wohlfeile; man verfertigt hier sehr viele Bley- und Rothstifte, Pfeifenköpfe von sogenanntem Meerschaum; vielerley aus Alabaster gedrehte oder geschnitzte Sachen, Figuren und Spielzeug, Gypswaaren, Klinker, Schüsser oder Schnellkügelchen, Schiefertafeln u. s. w. Die Drechsler, welche in Holz, Knochen, Elfenbein und Horn arbeiten, bringen unsäglich vielerley Artikel zu Tage, besonders eine erstaunliche Menge Spielzeug, Rosenkränze und andere kurze Waaren. Man macht allerhand vergoldete, über-

firnißte Holzwaaren, Rahmen, Leisten u. dergl. Kunsttischlerarbeiten, Schachteln, Kästchen und allerhand musikalische Instrumente. Das Kammmacher- und Bürstenbinderhandwerk ist auch ansehnlich. Die Kupferstecherey wird theils als Kunst, theils auch als Handwerk stark getrieben, und verschafft, so wie die Formschneidekunst, Heiligen- und andere Bilder in großer Menge. Die Homannische Landkartenfabrik ist berühmt, und unterhält in ihrem Fache ein wichtiges Gewerbe. Die Manufacturen von Spielkarten, von buntem, wie auch Gold- und Silberpapier, die ledernen Handschuhmacher und Pergamentirer arbeiten gleichfalls stark für den Handel. Ferner verfertigt man hier mancherley Arbeiten aus Wachs, ingleichen Siegellack und Oblaten in Menge; Puppen aus Pappe und mancherley Posamentirarbeit.

Von allen diesen Fabrikaten ist immer, wegen Menge der vorhandenen Arbeiter, hinlänglicher Vorrath, und die Faktore der Kaufleute können sie nach ihrem Memorial leicht zusammenbringen. Einige dieser Waaren werden nach dem Guldenwerk, das ist, daß so und so viel Stück oder Dutzend für einen Reichsgulden oder Thaler gegeben werden) bedungen und verkauft. Mit allen diesen Fabrikaten, die man gewöhnlich **Nürnberger Waaren** nennt, (worunter aber auch manche in Bayern und Franken, besonders in Fürth für Nürnberg verfertigte Artikel, vornähmlich Holzarbeiten mit inbegriffen sind), wird ein weit ausgebreiteter Handel getrieben. Sie gehen über Spanien, England und Holland, nach Ost- und Westindien, nach Afrika und der Levante in erstaunlicher Menge. Nürnberger Kaufleute besuchen alle Messen, ja

selbst

selbst die meisten Jahrmärkte in Deutschland mit ihren Waaren, und in allen angesehenen Städten sind einige ihrer Landsleute ansäßig, welche starken Absatz ihrer kleinen Waaren haben. Holland, besonders Amsterdam, zieht bey weitem das meiste von den nürnberger Kramwaaren, auch geht von da, so wie über Hamburg nach Italien, Spanien und Portugal, manches auch (besonders Siegel, Messingwaaren und Spielwerk, aber wenig Eisenwaaren) nach England. Nach Rußland, Polen, bis in die Türkey, Levante, ja bis ins Innere von Asien führen die hiesigen Handelsleute metallene Werkzeuge und Geräthe, nebst nicht wenig Tand aus. Nach Italien ist der Absatz ebenfalls nicht gering, und es sind auch mehrere italienische Kaufleute hier ansäßig.

Außer diesen genannten und andern Städten im südlichen Deutschlande zeichnete sich in den älteren Zeiten auch das nördlicher liegende Sachsen durch seine Manufacturen und Fabriken vorzüglich aus, so wie es noch jetzt unter Deutschlands Staaten in Rücksicht der Gewerbe und des Kunstfleißes eine der ersten Stellen einnimmt. Ja in manchen Stücken hat Sachsen mit den berühmten Manufactur-ländern England und Frankreich gewetteifert, und verschiedne Fabrikate früher als sie hervorgebracht, welches nur diejenigen vergessen konnten, bey denen eine Waare einen doppelten Werth hat, wenn sie sagen können, sie ist unmittelbar aus Frankreich oder England gekommen. Als eine kleine Probe der Sächsischen Industrie-Geschichte mögen hier nachfolgende Angaben stehen, die der Herr Professor Rößig in Leipzig in das Journal für

Fabrik ꝛc. ꝛc. *) hat einrücken lassen, und dergleichen man noch mehrere von ihm zu erwarten hat.

Schon im 16ten Jahrhunderte webte man in Plauen vorzügliche Schleier von Baumwolle, welche von den griechischen Kaufleuten sehr gesucht und an die Türken zu Bunden verkauft wurden. In den Jahren 1701 bis 1745 verfertigte man daselbst schon fast alle Arten von feinen Baumwollen und Nesseltüchern.

Im J. 1767 und 1768 gab man in England eine Prämie für einen baumwollenen untergeschossenen doppelten Kattun, der im Englischen Quilting, im Französischen aber Etoffe piquée genannt wird; und 1741 und 1742 hat schon ein Meister zu Chemnitz dergleichen auf einem besonders dazu eingerichteten Stuhle verfertiget, welchen er aber, weil der Zeug zu theuer war, indem die Elle von ¾ Breite nicht unter 10 Gr. gelassen werden konnte, also wenig oder keinen Abgang fand, wieder einriß. Nach der ermeldeten Prämie in England setzte man auch 1768 wieder eine darauf, wo sich zwey Meister, einer aus Waldenburg, der andere aus Chemnitz dazu meldeten, wovon letzterer eben der war, welcher schon 1741 und 1742 dergleichen verfertiget hatte. **)

Ein junger Leinwebermeister zu Chemnitz, Flörke, verfertigte 1769 einen gestreiften Canevaß mit Atlasblumen, und erfand dazu eine besonders künstliche Vorrichtung des Webestuhls.

In

*) Jahrgang 1798. Jan. S. 59—62.

**) S. Leipziger Societäts-Anzeigen von 1768. 4. Ausg. Klasse.

In eben dem Jahre 1769 lieferte Chemnitz eine verbesserte Art baumwollener Peruvienne, so wie baumwollene Westenstücke mit Einfassungen von seidenen Blumenranken.

Schon im Jahr 1768 lieferte der Papiermacher Käferstein sehr gute Proben von Preßspänen. Durch angebrachte Veränderungen bey seiner Glättmühle verbesserte er die Preßspäne nachher 1769 so vorzüglich, daß sie nach dem Zeugnisse der geschicktesten Appreteurs und Zeugfabrikanten den Englischen sehr nahe kamen. Ein geschickter Appreteur erfand auch einen Ueberzug so wohl für die Preßspäne als Zeuge, wodurch erstere in der Glätte, letztere in der Appretur einen vorzüglichen Glanz erhielten, welcher wie bey den Englischen auch von der Hitze nicht vergeht.

Proben von besonderer Verfeinerung des Werks, und daß man Garn daraus verfertiget hat, findet man in Sachsen schon 1766, und 1781 wurde es versucht, das Werk zu einer Art von Baumwolle zu bereiten, und ein paar Stück aus solcher Werkwolle zum Theil verfertigten, und gedruckten Kattuns 1784 der ökonomischen Societät vorgelegt.

Schon 1766 hat man in Sachsen Versuche gemacht, mit Heidekraut zu gärben, und der ökonomischen Societät Proben von dreyerley Leder vorgelegt, wovon eines mit Heidekraut allein, das andere halb mit Heidekraut und halb mit Lohe, und das dritte mit eichenen Sägespänen gar gemacht war. Eben in diesem Jahre machte man auch Proben mit Lohe aus Tannennadeln.

Schon 1768 versuchte man aus Garn von Bremnesseln Mousselin, ingleichen ein gestreiftes Ge-

Gewebe und auch aus Drillig zu machen, und legte solches der ökonomischen Societät vor. Den Versuch machte ein Perrückenmacher Kühn. Im Jahr 1775 erhielt sie Band von Brennnesseln.

Schon 1768 benutzte man feine inländische Wolle zu Spagnolet und Berkan, und legte schon 1769 solche in einem ganzen Stück von jedem der Societät vor.

Beuteltuch versuchte man 1772 zu Hartau bey Zittau.

In dem Jahre 1769 machte man Versuche aus Maulbeerbast eine Seide zu bereiten, wovon der Societät Proben vorgelegt wurden. 1772 erhielt sie Flachs daraus nebst einer daraus bereiteten Wolle. Und nochmahls 1773 von Hrn. Bischoff.

Im Jahr 1777 erhielt die ökonomische Societät Garn von einer im Lande aus der Baumwollenstaude erzielten Baumwolle, 1778 Baumwollenknospen aus einem Freyberger und aus einem Dresdner Garten.

Versuche mit Bereitung eines sehr feinen Zwirns auf einer Wassermühle wurde zu Sehma gemacht, und die Probe davon 1784 der Societät vorgelegt.

1770 wurden Versuche in Sachsen gemacht, Pottasche aus verschiedenen nicht benutzten Pflanzen zu ziehen; das Chelidonium majus zeigte sich vorzüglich ergiebig, so daß der Centner Asche davon 25 Pfund Pottasche reichlich gibt.

Stärke aus wilden Kastanien bereitet, welche wohlfeiler und leichter zu bereiten ist als die aus Getreide, wurde 1783 in Sachsen versucht und der Societät vorgelegt.

Im Jahr 1769 wurde zu Leipzig aus Saccharum Saturni und Kupfervitriol ein vorzüglicher

cher Grünspan bereitet, welcher in Menge wohlfeiler und leichter zu verfertigen war als der ausländische. Zugleich erhielt man auch aus eben dieser Mischung ein vorzügliches Bleyweiß. So überreichten auch 1774 die Gebrüder Steiner aus Zwickau der Societät einen inländischen Grünspan, welcher wegen seiner Reinigkeit besser war als der Französische.

Herr Steuereinnehmer Vogel bereitete 1781 aus Kupfer Grün und Blau. Ersteres kam dem Braunschweiger Grün ziemlich gleich. Diese Farben lassen sich mit Weiß versetzen, und trocknen in Firniß und mit Oel, wie derselbe bey der Ueberreichung angegeben, leicht. —

Die ältesten und wichtigsten unter Sachsens Manufacturen sind übrigens die in Leinwand und Wolle, welche hier zu Lande aufs beste eingerichtet und mit den vortheilhaftesten Maschinen und Werkzeugen versehen sind. Im J. 1681 hatte Sachsen noch 31,427 Tuchmacher, Gesellen und Lehrjungen mit eingeschlossen. Allein schon 1687 klagte man über große Abnahme. 1768 waren in Sachsen nur 7482 Tuchmacher, 1192 Wollkämmer, 272 Walker, Tuchbereiter und Tuchscheerer, und 67 Wollenzeugweber und Drucker. Gegenwärtig beschäftigen die Tuch- und Zeug Manufakturen im Lande über 25,200 Menschen. Manufacturen, die wollene Tücher verfertigen, giebt es zu Herzberg, Wittenberg, Penig, Zwickau, Döbeln, Torgau, Oschatz, Mitweida, Leißnig, Reichenbach, Langenfeld, Auerbach, Lübben und Görlitz in der Oberlausitz, Lauban und Königsbrück, ebendas. Großenhain, Guben in der Niederlausitz, Düben, Bitterfeld, Bautzen, Schmiedeberg bey Wittenberg, Stollberg im Erzgebirge, Sorau und

und Sommerfeld. Wollenzeug-Manufacturen sind zu Barby, Borna, Burgstädt bey Penig, Crimmitzschau, Lausigk bey Leipzig, Lübben, Penig, Rochlitz, Zeitz, Kolditz, in der Lausitz zu Schönberg u. s. w. Diese Manufacturen verarbeiten im jährlichen Durchschnitt über eine halbe Million Thaler am Werth an inländischer Wolle und Garnen aller Art, wozu noch etwa den zehnten Theil so viel das Ausland liefert.

Die Baumwollen-Manufacturen sind schon im 16ten Jahrhundert im Erzgebirge und Voigtlande in Gang gekommen, und haben auch noch jetzt ihren Hauptsitz zu Chemnitz und Plauen. Von hieraus verbreiteten sie sich mittelst landesherrlicher Prämien und Unterstützungen in die übrigen Gegenden des Landes. Chemnitz hat vorzüglich Barchent-, Drillich-, Cannevaß-, baumwollene Mützen-, Strumpf-, Kottonade-, Kattun- und Piqué Manufacturen. Man rechnet, daß gegenwärtig zu und um Chemnitz gegen 1800 Meister und Gesellen mit Strumpfwürken beschäftiget sind; und fast eben so viele Hände beschäftigen da die Strickereyen. Ein vollständiges Sortiment der gewürkten und gestrickten Strumpf- und Baret-Waarenartikel besteht aus hundert und einigen vierzig Sorten. Die Baumwollenzeug- und Mousselin-Manufactur in Plauen ist eine der betriebsamsten. Man spinnt daselbst aus einem halben Pfunde Baumwolle einen Faden von 22,500 Ellen Länge; was darüber gesponnen wird, gehört dem Spinner, und mancher ist so geschickt, daß er 1000 auch wohl 1200 Ellen darüber spinnet. Im Jahr 1785 sollen daselbst 96,000 Stück Mousseline, jedes zu 30 Ellen gewebt worden seyn. 1768 gewann das Land an baarem Gelde durch die Baumwoll-Manufacturen

aller

aller Art, über $1\frac{1}{2}$ Millionen Thaler, davon an Materialien etwas über 300,000 Thaler dem Auslande bezahlt wurden.

Der Hauptsitz der Leinwand-Manufactur ist in der Lausitz, wo sie vorzüglich um Zittau, Bautzen, Löbau, Lauban rc. blüht. Der Absatz der hier verfertigten Leinwande beträgt 1,500,000 Thaler. Auch wird daselbst eine große Menge gweißer, grauer, buntstreifiger Leinwand, gezoener Waare, Damast- und Zwillich-Leinwand rc. gemacht. Die vortreflich eingerichteten Bleichen, nebst der feinen Spinnerey, die hier größtentheils mit der Spindel vollbracht wird, tragen viel zu dem guten Zustande dieses Fachs bey. Die sächsischen Spitzen-Manufacturen haben ihren Sitz im Erzgebirge und Voigtlande. Sie sind am stärksten zu Annaberg, Schneeberg, Krottendorf, Auerbach und bey Dresden im Betriebe. Man rechnet, daß Sachsen jährlich gegen eine Million Thaler für Spitzen, Blonden und ähnliche Arbeiten einnimmt.

Das Mineralreich hat in diesen Landen eine große Menge Fabriken und Nahrungsquellen veranlaßt, durch welche allein schon über 50,000 Menschen ihren Unterhalt gewinnen. Der hauptsächlichste Sitz dieser Fabriken ist das Erzgebirge, das Voigtland, das Hennebergische, und einige Gegenden des Thüringischen, des Mannsfeldischen, des Churkreises und der Ober- und Niederlausitz. Wir wollen hier die Bergwaarenfabriken der Reihe nach vorbeygehen lassen. Irdene Waaren. Hierher gehöret die Porzellan-Fabrik zu Meißen; *) die englische Stein-

gut-

*) China war bekanntlich schon lange im Besitz des Geheimnisses, Porzellan zu machen; aber alle europäi-

gutfabrik zu Hubertsburg; die Weidaische von irdenen Waaren im meißnischen Kreise; die zu Pirna, woselbst schön geformte und glasirte Oefen aller Art gemacht werden; die Tobakspfeifenfabrik zu Grimma; die waldenburgischen Töpferarbeiten, welche insonderheit in Gefäßen für die Apotheken bestehen; ferner die zu Mußkau, Zschopau, Dippoldswalde, Penig, Frohburg :c. Glashütten sind zu Friedrichsthal bey Senftenberg, zu Rauscha bey Görlitz und zu Karlsfelde. Zu Dresden werden die zu Friedrichsthal theils geblasenen, theils gegossenen Spiegeltafeln bis zu 100 Zoll hoch, geschliffen und gefaßt, auch werden allerley geschliffene Glaswaaren verfertigt. Alaunwerke sind: a) zu Moschwig bey Schmiedeberg; b) zu Schwerz, bey Düben; c) zu Reichenbach; d) zu Zeulenrode; e) Eckardsberga; f) zu Mußkau; wie auch g) zu Schwemsal bey Düben, zu Geyer und Beyerfeld. Vitriol- und Schwefelwerke: 1) zu Geyer; 2) zu Marienberg; 3) Johanngeorgenstadt; 4) Beyerfeld; 5) auf dem Grauel, und 6) zu Breitenbrunn, schwarzenbergischen Reviers; 7) zu Allerheiligen bey Raschau im schneebergischen Revier; 8) zu Drosine im Churkreis; 9) zu Düben; 10) zu Eckardsberge. Auf Nr. 1 bis 4 wird Schwefel und Vitriol zugleich, und auf 5 bis 8 Vitriol allein; endlich auf 9 und 10, Vitriol, Schwefel und Alaun zugleich verfertigt. Bey dem Vitriolwerk zu Geyer wird der gelbe Schmand, der sich an den Läuterkasten ansetzt, in einem Calcinir-Ofen zu einer guten rothen Farbenerde gebrannt.

schen Porzellan-Fabriken sind von Künstlern angelegt, die ihr Geheimniß mittelbar oder unmittelbar aus der Meißnischen Schule hatten, wo die Kunst, Porzellan zu machen, zufällig erfunden war.

brannt. Vitriolöhl- und Scheidewasser-laboratorien sind: 1) zu Buckau, gegen 20; 2) zu Eibenstock einige; 3) zu Schneeberg auch etliche; 4) zu Lauter 3; 5) zu Aue eins; 6) zu Beyerfeld, bey dem Vitriolwerk eins; 7) zu Obersachsenfeld auch eins; 8) zu Wildenau eins; 9) zu Raschau zwey; 10) Breitenbrunn eins; 11) zu Geyer ebenfalls eins; 12) zu Jugel eben so; 13) zu Jöhstadt oder eigentlich Josephstadt etliche. In verschiedenen dieser Laboratorien, besonders zu Buckau, Eibenstock, Schneeberg, Jugel und Josephstadt, werden auch Königswasser, Liquor anodynus, Seifen-Spiritus und allerhand andere Spiritus-Sorten und Arzneywaaren verfertigt. Das meiste Vitriolöhl wird ins Reich, in die Schweitz, nach Italien und in andere Länder mehr verfahren. Blaufarbenwerke hat Sachsen Nr. 1 und 2) das doppelte zu Oberschlemma bey Schneeberg; 3) das pfannenstielsche bey Aue; 4) das schindlerische bey Buckau; 5) das Zschopenthaler bey Zschopau. Die beyden ersten sind landesherrlich, die übrigen gehören Privatleuten. Das Arsenikal-Werk befindet sich zu Geyer, allwo weißer, gelber, brauner und sehr schöner rother Arsenik zubereitet, und häufig zum Behuf der Apotheker, chemischen Laboratorien, Färbereyen, Kattundruckereyen u. s. f. außer Landes verfahren wird.

Die Silberschmelzhütten, die Kupferhütten, die Eisenhütten und Messingwerke 2c. 2c. sind für das Land von großer Wichtigkeit, und veranlassen manche nahrhafte Gewerbe, die hier indeß so sehr nicht in Betrachtung kommen, da sie sich mehr mit der Gewinnung roher Erzeugnisse, als der Veredelung der Producte beschäftigen.

In den Brandenburgischen Landen sind die Manufacturen und Fabriken seit der Regierung Kurfürst Friedrich Wilhelm des Großen in sehr blühenden Zustand gekommen. Man hat dabey sehr vieles den Holländern, den aus Frankreich der Religion wegen vertriebenen Protestanten, den Pfälzern und den Schweitzern zu danken, welche den Eingebornen Beyspiele gegeben haben, die mit Eifer nachgeahmt worden sind. Seit dieser Zeit haben die jedesmahligen Regenten für das Aufkommen der Manufacturen und Fabriken viele Sorge getragen. Insbesondere hat der König Friedrich Wilhelm I. die Industrie in seinen Landen zu befördern gesucht, und zur Forthülfe derselben ansehnliche Summen hergegeben. In beyden ist er aber noch von Friedrich dem Großen übertroffen worden, der zur Erweiterung der alten und zu Anlegung neuer Manufacturen unglaubliche Summen verwendete. Jeder Unternehmer nützlicher Manufacturen und Fabriken konnte sich von diesem, in allen Theilen der Regierungskunst so großen Monarchen, den thätigsten Beystand versprechen. Viele erhielten ansehnliche Geldvorschüsse ohne Zinsen; vielen sind sehr große Summen mit Königlicher Milde geschenkt worden; sehr vielen sind auf Königliche Kosten die weitläufigsten Manufactur-Häuser gebaut, und nachher zu eigen gegeben worden. Eben dieses dem Lande so wohlthätige System der Emporhülfe und Unterstützung aller nützlichen Beschäftigungen wurde aber nicht minder von seinen glorreich regierenden Nachfolgern bis auf diesen Tag befolgt, und die weise Preußische Regierung bietet alles auf, um die Manufacturen des Landes so wohl durch Geld, als insbesondere auch durch

verbesserte Einsichten und Entdeckungen in jedem Zweige vollkommner zu machen, weshalb in allen Fächern die geschicktesten Männer den Gang der Geschäfte leiten und die bewährtesten Theorien in Ausübung bringen; und was kleineren Deutschen Staaten unausführbar bleibt, den Manufacturen und Gewerben einen größeren Absatz zu verschaffen, und sie dadurch empor zu bringen, das wird hier durch den größeren Umfang der Monarchie, durch ertheilte Patente und andere dahin abzweckende Verfügungen möglich, weshalb die inländischen Manufacturen sich auch so gehoben haben, das sie die mehrsten Artikel des Auslandes entbehrlich machen.

Da es mich nun viel zu weit führen würde, mich auf alle Preußische Staaten einzulassen, so will ich hier besonders nur von dem Zustande der Manufacturen und Fabriken in der Mark Brandenburg einige Angaben beybringen, da mich dieses auf Berlin, als die jetzt von allen anerkannte wichtigste und vorzüglichste Manufacturstadt in Deutschland, und nächst London vielleicht in Europa, führen wird.

Die Manufacturen, womit die Mark Brandenburg ziemliches Gewerbe treibt, sind 1) allerhand wollene, vorzüglich aus Landwolle verfertigte und gefärbte Tücher und Zeuge, dergleichen zu Berlin, Stendal, Salzwedel, Tangermünde, Gardeleben, Perleberg, Pritzwalk, Havelberg, Witstock, Brandenburg, Ruppin, Straußberg, Prenzlau, Soldin, Landsberg, Neuendamm, Sonnenburg, Drossen und Reppen in großer Menge zubereitet, auf die vornehmsten Märkte, sonderlich nach Magdeburg, Ruppin, Brandenburg, Witstock, Berlin, und auf die drey frankfurter Messen gebracht, von da aber nach

nach andern Orten, als nach Hamburg, Lübeck u. s. w. verführt werden. Unter diejenigen Anstalten, welche die Wollweberey nach und nach auf einen guten Fuß gesetzt haben, gehört das große Lagerhaus zu Berlin, worin ein großes Magazin roher märkischer Wolle ist, welche an arme Manufacturisten ausgetheilt wird; hingegen werden die daraus verfertigten Zeuge wieder dahin geliefert, gefärbt, und an die Kaufleute verhandelt. S. **Lagerhaus**, Th. 58, S. 731 bis 744.

2) Allerhand Kleidungsstücke, als Hüte, Mützen, Handschuhe, Strümpfe, halbe und ganze Castor, welchen jetzt die märkischen Biber abwerfen, nachdem sie geschont wurden; dergleichen von Kaninchen und Hasenhaar, welche so wohl als wollene Strümpfe, Mützen, Beinkleider, ein beträchtlicher Handelszweig sind. Berlin hat sehr schöne Hutfabriken, wo so gute und feine Hüte, als in Frankreich gemacht werden.

Es werden 3) Schifftaue und andere Stricke in großer Menge verfertigt, und damit das Land versehn, bis auf die sehr großen Schifftaue, welche aus Schweden genommen werden.

4) Mit Leinwand treibt den vornehmsten Handel die Stadt Salzwedel, welche in ihrem Bezirk und auf dem Lande eine große Anzahl Weber hat, die durch die Feine und allerhand Erfindungen von Mustern und Farben die Leinwand beliebt zu machen wissen, so wie den Zwillich und andere feine Leinen die Weber so wohl in Berlin, Brandenburg, Frankfurt und an andern Orten mehr, als in Salzwedel.

5) Giebt es Orte, welche vor andern im Bleichen glücklich sind, z. B. Oranienburg,

Span=

Spandau, sonderlich Zossen, wo eine Leinwandbleiche angelegt ist. Indessen geht die schlesische Leinwand durch die ganze Mark, seitdem Schlesien in preußischen Händen ist

6) Die Baumwollen-Weberey haben 1732 und 1733 die in der Mark Brandenburg aufgenommenen Böhmen mitgebracht, als welche allerhand baumwollene Zeuge, Hemden, Strümpfe, Mützen :c. verfertigten und einführten.

7) Die Zitse, Kattune und dergleichen baumwollene Zeuge waren unter der Regierung König Friedrich Wilhelms I. auf das schärfste verboten, so daß sie nicht allein nicht zu Kleidern getragen, sondern auch nicht einmahl alt zu Möbeln, Bettumhängen :c. :c. gebraucht werden durften. Unter der Regierung Friedrichs II. legte Paul Demissi die erste Baumwollen-Spinnerey an, wozu er die Spillen aus der Schweitz kommen ließ. Darauf fing Düplantier zuerst an, ostindische Kattune zu drucken. Als aber darauf einige sächsische und böhmische Colonien anfingen, Kattune zu weben, ward das Drucken fremder Zeuge untersaget, welches für die Aufnahme der inländischen Baumwollen-Manufacturen sehr vortheilhaft war. Jetzt befinden sich bloß in Berlin viele große Baumwollen-Manufacturen und einzelne Arbeiter, und es werden hier nicht nur alle Arten von Zitsen und Kattunen gewebt, sondern auch gedruckt.

Auch andere Waaren von Baumwolle, nähmlich Manchester, Velveret, Jeannette, Riquen :c. :c. werden in Berlin mit Glück gearbeitet, so wie auch Romale oder baumwollene Schnupftücher, Kotonnade oder gestreifte baumwollene, leinene und wollene Zeuge, Barchent, Cannevaß, Mousselin, Nesseltuch. :c. :c.

 8) Kan-

8) Kanten und Borten werden in Potsdam verfertigt, wo der König Friedrich Wilhelm I. beym Waisenhause eine Kantenfabrik anlegen ließ.

9) Allerhand Seidenzeuge, als Damast, Stoff, Taffet, Sammet, Strümpfe, Mützen, Handschuhe, Band ꝛc. werden sonderlich in Berlin und Potsdam verfertigt, seitdem die Seidenfabriken durch die französische Nation angelegt und empor gebracht worden sind. Vorzüglich ist hier der schönen großen Seidenfabrik zu gedenken, welche der König Friedrich II. auf seine Kosten in der Königsstadt erbaut und 1754 dem Banquier Schütz erb- und eigenthümlich geschenkt hat. Man läßt die Seide aus Frankreich und Italien kommen; doch hat man mit glücklichem Erfolge den Stoff zu diesem Gewebe in der Mark zu gewinnen versucht, und die guten Anstalten haben den erwünschtesten Fortgang gehabt, um so viel mehr, da die einheimische Seide die italienische und persische an Glanz und Festigkeit übertrifft, und mit der französischen von gleicher Güte ist.

In eben diesen Fabriken wird auch 10) Drap d'Or und Drap d'Argent von den artigsten Mustern verfertigt.

11) Unter den Farben, womit die Mark sich und andere länder verlegen kann, ist das preußische oder berlinische Blau bekannt genug; Macquer, ein Mitglied der Königl. Academie der Wissenschaften zu Berlin, hat 1748 gefunden, wie das Berliner Blau zu gebrauchen sey, Seide und Tuch damit zu färben. Ein mehreres von dieser Farbe sie unter **Berliner Blau.**

12) Häute und Felle, von wildem und zahmen Vieh, werden nicht mehr verführt, so

daß

daß die Handwerker jetzt im Stande sind, das Land mit Lederwaaren hinreichend zu verlegen. Die Zubereitung verschiedener Häute haben ehedem die Schuhmacher verrichtet, ist aber durch die französischen Emigranten sehr verbessert worden, wie denn in den neuesten Zeiten, besonders durch den Hrn. Ober-Medicinal-Rath Hermbstädt, glückliche Versuche gemacht sind, die neuen Verbesserungen in diesem Fache hier bekannt zu machen. Die gar gemachten Federfelle von den Seehähnen, und die Schwanenfedern werden zu Federmüffen und Palatinen gebraucht. Der russische Juchten und türkische Saffian werden eingeführt, und durch die Engros-Händler nach Italien, Spanien, Portugall ꝛc. vertrieben.

13) Besondere Arten von Kutschen und Wagen, welche wegen ihrer tüchtigen und doch saubern Arbeit sehr bekannt sind, werden unter dem Nahmen Berliner nach Schweden, Polen, Rußland, Holland, Frankreich, in großer Anzahl verführt.

14) Allerhand gemahlte, gedruckte, gestickte und lackirte Tapeten, wovon jede Art in Berlin ihre eigene Fabrik und Niederlage hat. Die Tapeten von von Haute- und Basse-lisse sind anfangs von den französischen Emigranten in der barrabantischen Fabrik verfertigt worden, welche hernach von den vignischen Erben mit gutem Erfolg fortgesetzt worden.

15) Die ehemahls bosische und nachmahls schindlerische Gold- und Silberfabrik, welche 1710 schon aus 16 bis 20 gangbaren Stühlen bestand, hat nachgehends König Friedrich Wilhelm I. übernommen, und eine eigene Goldfabrik dem potsdammischen großen Waisenhause zum Besten, zu Berlin angelegt, welche

jeßt mit ihren Producten nicht nur das Land versehen, sondern auch Auswärtigen davon abgeben kann.

16) Die Stahl- und Gewehrfabrik haben, unter des Königs, Friedrich Wilhelms I. Schuß und Beförderung die Herren Splitgerber und Daum zu Potsdam und Spandau angelegt, und wird darin nicht allein für die ganze preußische Armee alles Gewehr an Flinten, Büchsen, Säbeln ꝛc. in unbeschreiblicher Menge und Vorrath verfertigt, sondern auch an Fremde, wiewohl nicht ohne besondere königl. Erlaubniß überlassen. Auch ist die Gewehrfabrik zu Kersenberg nicht zu vergessen.

17) Die mathematischen Instrumente sind einem Eßlinger und Nord so wohl gerathen, daß ihre Arbeit und Bestecke weit und breit von den Auswärtigen, sonderlich von den Russen, in großer Anzahl abgeholt wurden; auch fehlt es jeßt nicht an geschickten Arbeitern, welche diesen Handel fortseßen.

Gleiches Schicksal haben 18) die chirurgischen Instrumente, welche in den müllerischen, robertschen und mannischen Fabriken verfertigt wurden.

19) Allerhand Arten von Stahl- und Eisen- auch Metall-Waaren, als Scheeren, Messer, Schlösser, Ringe, Schnallen, Schnapmesser, Federmesser, Oculier- und Gartenmesser, Löffel, Aufsäße von Tombck, Zangen, Leuchter ꝛc. werden in großer Menge um billigen Preis in Neustadt-Eberswalde von schmalkaldischen und ruhlischen Schmieden, welche daselbst diese Stahl- und Eisenfabrik angelegt haben, verfertigt.

20) Messing, Blech, Draht und Gefäße, auch Kupferzeug und Gefäße werden auf dem

Mes-

Messing- Blech- und Kupferhammer, sonderlich bey Neustadt-Eberswalde, verfertigt, welche einen so groszen Vorrath an dergleichen Waaren abwerfen, daß jährlich gegen 3 bis 4000 Centner an Rußland, Polen, Spanien und die Türkey überlassen werden, von welchen eine jede Nation ihre besondere Art und Façon hat, nach welcher solche Gefäße gemacht werden.

21) Zum weißen Blech ist 1687 zu Hegermühle ein Blechhammer und Zinnhaus angelegt worden; es ist aber der märkische Eisenstein, selbst der rathenauische, nicht geschmeidig genug, dieses Werk zu fördern. Es wird also das benöthigte Blech vom Harz gehohlt.

Weil Wachs in ziemlicher Menge fällt, und das weiße Wachs unentbehrlich ist: so haben sich Künstler gefunden, welche 22) mit dem Weißbleichen des Wachses umzugehen wußten, und solches zu Berlin, hernach auch in Frankfurt bewerkstelligten. Sonst kommt das meiste weiße Wachs aus Königsberg und Breslau; Wachslichter aber sonderlich aus Königsberg.

23) Unächtes holländisches Porcellan, wie auch schönes ächtes Porcellan wird in Berlin verfertigt, und damit nicht nur das ganze Land, sondern auch zum Theil das Ausland versehen.

24) Spiegel von vorzüglicher Schönheit, so wie Spiegelglas werden in Neustadt an der Dosse verfertigt, und in Berlin ist davon die Niederlage. In der Glashütte bey Grimnitz wird grünes Glas zubereitet; in der zu Marienwalde in der Neumark werden weiße, perlenfarbne und schwarze Gläser verfertigt, auch Tafelglas gemacht. Die Glas- und Krystallen-Hütten bey Potsdam lieferten die schönsten Arten von Kreideglas und von Krystall, und von

letzterm die kostbarsten Aufsätze von Trinkgläsern und Pokalen; es sind aber solche, wegen des starken Holzaufwands, im Jahr 1737 aufgehoben, und an deren Stelle die Krystallglashütte zu Zehlnick, eine Meile von Zechlin, ohnweit Rheinsberg, errichtet worden, welche noch im Stande ist.

25) Von den märkischen Bürsten und Schweinborsten sollte man wohl nicht vermuthen, daß sie etwas beträchtliches im Handel ausmachten; sie werden aber doch ihrer Güte wegen nach Frankreich, Spanien, Italien, Portugall, Holland und England verführt.

26) Die Zuckersiedereyen sind in Berlin von vieler Bedeutung, und versorgen das Land mit ihren Waaren.

28) Uebrigens wird auch Tobak in allen Marken, der meiste aber in der Ukermark gewonnen, und werden jährlich viele 100 Centner theils Schnupftobak, theils Rauchtobak außerhalb Landes verführt. Das Königl. Preuß. Edict d. d. Berlin den 17ten July 1765, wegen der von Sr. Majestät auf funfzehn Jahre octroyrten Generalverpachtung des Rauch- und Schnupftobaks in den Königl. Preuß. Landen ist in den letzten Jahren aufgehoben; jetzt ist der Tobakshandel und seine Fabrikatur frey. —

Was nun den Umfang der Manufacturen und Fabriken in Berlin betrifft, der bis auf die letzten Jahre immer im Steigen geblieben ist, so wird man ihn aus den angefügten Manufactur-Tabellen von Berlin A u. B vom Jahre 1797 kennen lernen können, welche ich aus den Jahrbüchern der preußischen Monarchie, Junius 1798. S. 225—226 entlehne. Sollten einigen aufmerksamen Lesern, die die Zahlen mit einan-

der

nebst 2 Waaren, der verarbeiteten Mate-

n Jahre 1797.

	Werth der verarbeiteten Materialien.	Im Lande sind verkauft.	Außerhalb Landes sind verkauft.
	Rthlr.	Rthlr.	Rthlr.
1			
Im sä	1428851	1583327	649248
2) W			
In den			
mach	211400	307200	——
— des	221550	304475	25152
In den			
nufa	69390	120700	——
In den			
strick	1202	3408	——
In den			
Gew	64602	86386	21000
In den			
factu	1500	2000	——
Manuf	501700	755600	108000
b) in			
und	185780	343720	70500
Halbwo			
Leinn	5000	7000	——
leinene	39800	56790	——
Baumn	87666	144964	——
Baumn			
schen	89598	150300	16120
Baumn			
schen	153316	310826	10765
Summ			
Bau	3060855	4176696	900883

	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande sind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes sind verkauft. Rthlr.
Stahl und	1550	5500	400
Schriftgieße	5780	9460	7700
Scheidewass	4500	4400	600
Salmiak Fa	1900	3100	300
Seifen-Fab	66530	77560	——
Strohhuth-	7540	8906	1473
Englische S	2390	1090	2970
Rauch- und dem Toba	371230	355810	70150
Tapeten-Ma	23435	38625	9111
Vitriolöhl	3700	2750	950
Uhren-Fabr thal) .	1300	10000	2000
Uhrenzifferbl	1155	2770	200
Wachsbleich	26000	24900	1100
Zits- und K	213880	461810	41000
Zuckersiederei	654560	600380	59150
	2108197	2589282	506190
Hierzu aus len-, Ba nufacturen	3060855	4176696	900883
	5169052	6765978	1407073

	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande sind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes sind verkauft. Rthlr.
Stahl und	1550	5500	400
Schriftgieße	5780	9460	7700
Scheidewasse	4500	4400	600
Salmiak Fa	1900	3100	300
Seifen-Fab	66530	77560	——
Strohhuth=	7540	8906	1473
Englische S	2390	1090	2970
Rauch= und dem Toba	371230	355810	70150
Tapeten=Ma	23435	38625	9111
Vitriolöhl	3700	2750	950
Uhren=Fabr thal) .	1300	10000	2000
Uhrenzifferbl	1155	2770	200
Wachsbleich	26000	24900	1100
Zits= und K	213880	461810	41000
Zuckersiederei	654560	600380	59150
	2108197	2589282	506190
Hierzu aus len=, Ba nufacturen	3060855	4176696	900883
	5169052	6765978	1407073

	Werth der verfertigten Waaren. Rthlr.	Werth der verarbeiteten Materialien Rthlr.	Im Lande sind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes sind verkauft. Rthlr.
	38542	23450	15200	23342
	2000	1000	600	1400
	40000	35030	29656	10344
	3300	2230	2350	959
	18450	11025	10320	8130
	113500	63166	20200	100200
	17260	11493	14460	1296
	7770	6344	7770	——
	1550	1250	900	650
	78275	69750	29625	44650
	10950	7640	7250	3700
	330000	195108	274767	41483
	240	80	240	——
	7445	4900	3550	3880
	18920	14268	13920	5000
	10765	8066	8815	1333
	8500	4260	5800	2700
	5524	2025	2334	2594
	490934	221871	443434	47500
	96338	22493	69020	4618
	1020	566	850	170
	19000	12000	17000	——
	7112	3122	3010	4100
	2200	1610	1150	1050

der vergleichen, einige Angaben etwas auffallend zu seyn scheinen, z. B. der geringe Gewinn, der für die Unternehmer und Arbeiter bey einigen Manufacturen und Fabriken übrig bleibt, als bey der lyonischen Lahn- und Drahtfabrik, bey der Strohhutfabrik ꝛc. ꝛc., so muß ich hier zur Aufklärung noch bemerken, daß in einigen Manufacturen nicht das ganze Jahr gearbeitet wird, sondern nur die Winterzeit, und daß nicht selten auch heranwachsende Mädchen, ja kleine Kinder mit dabey beschäftigt sind. *)

Zur Uebersicht der Ausbreitung der Manufacturen und Fabriken in Berlin, ist es sehr interes-

*) Ein Leser der Jahrbücher (s. Julius 1798. S. 335.) hat besonders auch den geringen Verdienst der Arbeiter bey der Strohhutfabrike auffallend gefunden. Er rechnet so:

Die Strohhutfabrike hat angefertigt für	11450 Rthlr.
Die verarbeiteten Materialien kosteten	7540 —
Es bleiben also	3910 Rthlr.

Es haben 315 Personen gearbeitet. Vertheilt man unter diese die 3910 Rthlr, so kommen auf den Arbeiter 12 Rthlr. und nicht volle 10 Gr. Binnen welcher Zeit, fragt er nun, ist diese Durchschnittssumme verdient? Oder ist dieß wirklich der volle Verdienst eines ganzen Jahrs, d. h der 300 Arbeitstage? Das wäre auf einen Tag (wie er rechnet) Ein Pfennig!

Der Einsender der Tabellen gibt sich Mühe, diesen Einwurf mit obigen Gründen zu heben, besonders da die Arbeiter der Strohhutfabrike mehrentheils in Greifenberg wohnen, und ganze Familien mit 6—7 Kindern dazu gehören. Es ist ihm indeß nicht eingefallen, den Einwurf selbst näher zu prüfen; denn nach den vorigen Angaben verdient ein Arbeiter durch die Bank nicht Einen Pfennig, sondern etwa Einen Groschen des Tages, wie es jedem, der die Zahlen näher ansieht, einleuchten wird. Rechnet man nun, daß sehr viele, die unter der Zahl der Arbeiter mit begriffen sind, nicht als volle Personen angesehen werden können, und daß dieses Geschäft nur des Winters betrieben wird: so ergibt sich, daß die Arbeiter im Ganzen doch noch mehr dabey verdienen, als wenn sie grobes Garn spönnen.

teressant, eine ähnliche Tabelle vom Ende des Jahrs 1782, die der Herr Nicolai in seiner Beschreibung von Berlin und Potsdam, 3te Ausgabe, 2ter Band, 1786. S. 560—563 mitgetheilt hat, zu vergleichen, welche deshalb hier unter den Buchstaben C und D angeschlossen ist.

Uebrigens ist es zwar bekannt, daß dergleichen Tabellen, wenn man auch aus den autentischsten Quellen schöpft, doch nicht in allen Angaben ganz richtig zu seyn pflegen, weil nicht alle Fabrikenunternehmer ꝛc. in ihren Aufsätzen gleich sorgsam sind, und zum Theil manche Puncte auch nur nach Gutdünken schätzen müssen. Wie läßt sich z. B. annehmen, daß beym Abschluß der Tabelle schon alle im Laufe des Jahrs verfertigten Waaren verkauft seyn sollten? Und gleichwohl finden wir hier in allen Puncten eine genaue Balance des Verkaufs im Lande und außerhalb Landes. Dieses muß also nur eine ungefähre Schätzung des wahrscheinlichen Abganges seyn. Dergleichen Einwendungen thun hier indessen nicht viel zur Sache, da es nur darauf ankommt, eine ungefähre Uebersicht des Ganzen zu erhalten.

Unter diesen Manufacturen und Fabriken in Berlin sind aber eine beträchtliche Anzahl allerley kleiner Manufacturen und Fabriken, und die sehr bedeutende Porcellanfabrike noch nicht begriffen, welche letztere allein zwischen 4—500 Menschen in Thätigkeit erhält, und welche den Umtrieb der hiesigen Manufacturen noch beträchtlich vergrößern. Eben so wenig ist der Umtrieb der freyen und mechanischen Künste, und noch weniger der Umtrieb der Industrie der Handwerker, unter welchen viele geschickte Leute sind, z. B.

Schlös-

		Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande sind verkauft Rthlr.	Ausserhalb Landes sind verkauft. Rthlr.
	7	1011355	1155237	400155
In sä				
2) W				
In de				
ma	0	94680	143370	—
— de	0	64535	94260	26500
In de				
des	0	21195	54950	—
— de	0	980	3330	—
In de	0	21552	49000	18040
In de	0	1100	1500	—
In de				
selt	0	706609	933424	317216
Halbt				
web	5	21455	35655	—
Leinen	0	35400	48600	8200
Halbb	0	40060	82200	16200
Dergl	0	46370	84720	18400
Dergl	8	50012	64004	12804
Summ				
Lein	3	1103948	1595013	417760
Dazu				
Ganze				

*) Zweymännigen der breiten spanischen Tücher
jedem Stuhle noch ein Junge zum Zuge
Wenn man nun die Nebenarbeiter, die
st, und zwar (welches im Durchschnitte
782 blos durch die Zeugmanufacturen 27870
n.

2) V	Werth der rarbeiteten aterialien. Rthlr.	Im Lande sind ver= kauft. Rthlr.	Außerhalb Landes sind ver= kauft. Rthlr.
Lederfab	119433	155497	76254
Blumer	18200	13650	20100
Bleywe	12240	13040	5500
Klavier	1500	2000	—
Federpo	250	300	100
Fischbei	31550	17866	20666
Gold =	162313	212072	72579
Kanten=	400	200	1000
lionische	2100	7000	500
Lackier=	6300	7111	5000
Maaß= u	19	34	—
Tobacks	1300	2400	—
Seiden=	10500	11600	10000
Seiden	9800	12155	—
Strohh	1400	800	800
Stahl= u	1800	1900	4600
Tapeten	9780	17000	4800
Uhr=Fa	2500	1500	4500
Vitriolö	325	625	—
Wachsb	6780	6796	980
Zits= u	82032	216000	43464
Zuckersi	665320	535210	120730
Zwirn=	1300	300	600
	11[illegible]7[illegible]42	12366[illegible]6	392173
1) Seit	1011355	1155237	400155
2) Wol	1103948	15950[illegible]3	417760
3) Verf	1147142	1236656	392173
	3262445	3986906	1210088

Im J. 1

Baum

Inden v

2) Ve	Werth der verarbeiteten Materialien. Rthlr.	Im Lande sind verkauft. Rthlr.	Außerhalb Landes sind verkauft. Rthlr.
Lederfab	119433	155497	76254
Blumen	18200	13650	20100
Bleywe	12240	13040	5500
Klavier	1500	2000	—
Federpo	250	300	100
Fischbein	31550	17866	20666
Gold = 1	162313	212072	72579
Kanten=	400	200	1000
lionische	2100	7000	500
Lackier=(	6300	7111	5000
Maaß= t	19	34	—
Tobacks	1300	2400	—
Seiden=	10500	11600	10000
Seiden =	9800	12155	—
Strohh	1400	800	800
Stahl=	1800	1900	4600
Tapeten	9780	17000	4800
Uhr=Fa	2500	1500	4500
Vitriolb	325	625	—
Wachsb	6780	6796	980
Zits = u	82032	216000	43464
Zuckersie	665320	535210	120730
Zwirn=(	1300	300	600
	11[illegible]7[illegible]42	12366[illegible]6	392173
1) Seit	1011355	1155237	400155
2) Wol	1103948	15950[illegible]3	417760
3) Vers	1147142	1236656	392173
	3262445	3986906	1210088

Im J. 1
Baum
Inden v

Schlösser, Tischler, Schmiede, Stellmacher, Sattler, Kupferschmiede ꝛc. ꝛc. angegeben. Es ist aber unmöglich und zu dem gegenwärtigen Zweck auch nicht nothwendig, die Summe ausfündig zu machen, die durch alle diese verschiedenen Gewerbe erworben wird, wiewohl man annehmen kann, daß sie noch sehr bedeutend seyn müsse. Nicolai rechnete für das Jahr 1782. den Umtrieb der Schnupf- und Rauchtobaksfabriken, welchen er in seiner Tabelle nicht angegeben hat, der Porcellanfabrik und vieler kleineren Manufacturen zusammen auf 1,000000 Rtl. und den Umtrieb der freyen und mechanischen Künste, so wie der Gewerke auf 1,600000 Rtl., worüber man indeß nichts entscheidendes sagen kann.

Unter den größeren Preußischen Provinzen zeichnet sich besonders Schlesien durch seine Industrie in allerley Manufacturen und Fabriken aus, weshalb ich hier noch folgende Uebersicht mittheilen will.

Tabelle über den Fabrikenzustand in Schlesien im Jahr 1800.

Benennung der Fabriken und Manufakturen.	Stühle.	Arbeiter.	Betrag der Fabrikation in Thlrn.
Seide	242	269	44195
Wolle	5327	15626	5,602999
Leinen	27780	44125	8,817864
Baumwolle	2108	5718	852946
Leder		1211	627366
Eisen und Stahl		1512	1,260983
Gold und Silber		235	29846
Berlinerblau		1	350
Haarsiebe		9	3776
Strohhauben		619	7355
Nähnadeln		70	5998
Papier		350	65367

Benennung der Fabriken und Manufacturen.	Stühle.	Arbeiter.	Betrag der Fabrikation in Thlrn.
Tapeten und spanische Wände		4	269
Zucker .		67	520936
Wachsbleichen .		44	25748
Glas .		241	63755
Hölzerne Tobakskôpfe		4	944
Kraftmehl .		205	36266
Holländische Gypspfeifen		34	10000
Blechlöffel .		25	2733
Schwarz Blech .		6	5025
Nägel .		1	573
Draht .		15	1500
Messing .		30	27040
Pottasche .		63	16971
Salpeter .		24	2790
Schießpulver .		7	3000
Fayance und Steingut		59	26200
Kupfer .		29	30858
Spritzenschläuche .	2	20	1580
Spiegel .		16	2408
Glasstein-Knöpfe		2	533
Granaten		55	1700
Türkisch Garn .		180	15000
Wedgwood .		3	200
Röthe-Anbau .			123624
Röthe-Fabrikation		10	112195
Siegellack .		8	3964
Türkisch Papier .		5	2400
Bleyweiß .		12	4279
Grünspan .		4	4133
Scheidewasser .		3	2806
Wetzsteine .		1	44
Vitriol .		9	4818
Bleystift .		1	3666
Summa	35494	70932	16,370003

Von den Manufacturen und Fabriken in den Oesterreichischen Staaten kann ich hier nicht viel sagen, um nicht zu weitläufig zu werden. Doch muß ich hier etwas von Niederösterreich anführen, um das Wesentliche der Haupt-

stadt

stadt und der Gegend umher in diesem Fache bemerklich zu machen. Band-Manufacturen in Seide, Wolle, leinen ꝛc. giebt es eine Menge. Man hat zur Verfertigung dieser Waare sehr vortreffliche Maschinen, auf welchen zu gleicher Zeit verschiedene Sorten von mancherley Farben verfertigt werden können, und wodurch die Arbeit sehr erleichtert wird. Auch bey der Baumwollspinnerey werden Maschinen gebraucht, die erheblichen Vortheil schaffen. Eine besonders sinnreiche Spinn- und Streichmaschine hat hier Graf Rubini von Walterstein noch neulich erfunden und bekannt gemacht. Baumwollenzeug-Manufacturen sind zu Wien und an mehrern Orten, z. B. zu Medling, Dobersberg ꝛc., darunter hat die Fleischhackersche zu Dobersberg im Kreis ob dem Manhartsberg gegen viertehalb hundert Stühle im Gange. Eine Berggrün-Fabrik ist zu Wien. Kattun-Manufacturen sind einige vortreffliche in Unterösterreich: die älteste darunter ist die Badenthalische in Schwechat, welche über tausend Stühle und mehrere tausend Arbeiter beschäftiget. Im Dorfe Kettenhof unweit Schwechat ist die Friesische, zu Ebereichsdorf die langische, zu Wien die lepersche, zu St. Pölten die Renkische, und zu Fridan unweit vom letztern Ort die Baron Grechtlersche, welche die schönsten und besten Waaren liefert.

Eine Eisengießerey ist zu Wien. Eisendrahtziehereyen sind da ebenfalls, und Eisenhämmer giebt es an der Triesting zu Potenstein und Berndorf, zu Ostersink an der Schwarza und an mehrern Orten, und sind besonders im Kr. ob dem W. W. überhaupt gegen 45 vorhanden. Von Eisenkochgeschirr-Fabriken bestehen hier, die Sausgruberische zu Wien, und die zu Piesting,

ein Markt im Viertel unterm Wienerwald, am gleichnahmigen Fluß gelegen. Eisenwaaren-Fabriken sind sowohl zu Wien als in Waidhofen vorhanden. Kupferhämmer hat Unterösterreich sehr viele, z. B. 2 zu St. Veit, ein Dorf an der Triesting, hernach zu Salenau an dem Piestingfluß im Viertel unterm Wienerwald, wie auch mehrere im Kreise ob dem Wienerwald und ob dem Manhartsberg.

Von Lederfabriken hat das Land eine Anzahl in Wien, welche alle Gattungen von Alaun, Kalb- und Sämisch-leder verfertigen.

Von Porzellanwaaren besteht eine vortreffliche Fabrik für landesherrliche Rechnung zu Wien, welche du Barquier vor mehr als siebenzig Jahren errichtet hat, und die alle Gattungen der feinsten und schönsten Porzellansachen zu verschiedenen Preisen liefert: die darauf angebrachte Mahlerey ist besonders geschmackvoll.

Von den Seiden-Manufacturen, die das Land enthält, ist die größte Anzahl zu Wien: die ansehnlichsten darunter sind die Hebenstreitische am Neubau, die von Braunische ebendaselbst, die Hornbostelische, die Pezanische, die Falkische Sammetfabrik, allesammt zu Wien, die Rederische Seiden-Manufactur zu Baden, und die Müllersche zu Sifring, ein Dorf bey Wien.

Zu Linz in Oesterreich ob der Ens ist die berühmte Wollenzeug-Manufactur, die sich weit und breit berühmt gemacht hat, und jährlich eine große Menge wollener Waaren aller Art liefert. (S. **Linz**, Th. 79. S. 380.) In dieser Art giebt es noch verschiedene andere hier und da im Lande

Eine

Eine sehr ansehnliche Spiegel=Fabrik ist zu Neuhaus unweit Neustadt. Stahlwaaren=Fabriken hat das Land viere in der Hauptstadt, eine zu Ebersdorf im Viertel unter dem Wienerwald, und noch eine andere zu Krems, welche in Wien ein eigenes Waarenlager unterhält: ihre Arbeiten und Waaren sind ebenfalls in vorzüglichem Ruf. Unter Oesterreichs ansehnlichste Manufactur=Anstalten gehört die gräflich Bathianische Fabrik zu Nadelburg unweit Neustadt. Nähnadel=Fabriken befinden sich zu Nadelburg und zu Wien. Unter den Schriftgießereyen verdient die Mannsfeldische zu Wien die erste Stelle, auf diese folgen die von Trattnerische und die Cotaische zu Wien.

Eine ansehnliche Bleyweiß=Fabrik ist zu Herrenhals bey Wien; und vorzüglich im Ruf steht die Kremser Fabrik in dieser Art, welche ihr Fabrikat selbst in die entferntesten Gegenden des Auslandes vertreibt.

Ins Große gehende Gewehr=Fabriken hat das Land zu Potenstein im Viertel unter dem Wienerwald, wie auch zu Wien.

Von ächten goldenen und silbernen Spitzen=Fabriken, die Losertische und die Eimerische zu Wien. Galanteriewaaren=, Compositionswaaren=, metallene Knopf=, argent-haché - und mehrere ähnliche Waaren=Fabriken zu Wien, lyonische Waaren=Fabrik zu Manersdorf im Viertel unter dem Wienerwald. Eine Fabrik Orientalischer Waaren hat Herr von Eisenberg zu Mariahilf in Wien, welche jährlich, besonders in Friedenszeit, eine Menge ihrer Fabrikate in die Provinzen des Ottomanischen Reichs verschickt.

Von chemischen Fabriken hat das Land unter andern eine Salmiak=Fabrik zu Nußdorf, fer=

ferner die Papeische zu Radaun, woselbst auch Berlinerblau, Lackmus und glaubersches Wundersalz verfertigt wird. Die minder erheblichen Anstalten im Fabrik- und Manufacturgebieth muß ich hier übergehen. Glashütten sind im ganzen Lande 8. Es wird aber dennoch viel Glas aus Böhmen nach Wien gebracht.

Papiermühlen giebt es in Unterösterreich zu Oberregendorf an der Leytha, zu Neustadt und Schottwien, zu Ebergässing, Ranersdorf, St. Pölten, Rittersfeld, Raps, Weitra, Rehberg, Rosenburg und an mehrern andern Orten. Die daselbst verfertigte Papierwaare kommt aber doch der besten ausländischen nicht gleich. — —

So sehr es nun einige andere Deutsche Länder, so wie diese und jene Gegenden in Europa, auch noch verdienten, in Ansehung ihres Fabrik- und Manufactur-Wesens genannt zu werden: so muß ich hier doch abbrechen, da ich vielleicht schon zu weitläufig geworden bin. Bey der Beschreibung der einzelnen Manufacturen ꝛc. werden indessen die Gegenden genannt, wo sie erfunden sind, oder vorzüglich blühen.

Was die andern Welttheile betrifft, so haben sie in diesem Fache im Verhältnisse gegen Europa nur wenig erfunden, was unserer Industrie zum Muster dienen könnte, und bey weitem das mehrste, was sie uns liefern, sind rohe Producte, die entweder unmittelbar zum Gebrauche dienen, oder erst durch europäische Hände zum Gebrauche veredelt werden müssen. Doch zeichnet sich das südliche und westliche Asien, nähmlich Ostindien und China in gewissen Hinsichten aus, da es verschiedene seidene und baumwollene Gewebe hervorbringt, die auch in Europa Beyfall finden und hier nachgeahmt und vervollkommnet

net worden sind. Auch Persien und einige Gegenden der Türkey beschäfftigen sich mit manchen Manufacturen, die ihnen eigenthümlich sind, und die durch die bey ihnen einheimischen rohen Producte eine besondere Vortrefflichkeit erhalten. Allen diesen Ländern ist aber ein besonderes Pflegma eigen, daß sie wenig auf Vervollkommnung der einmahl erfundenen Methoden in der Bearbeitung denken, und daher mehrentheils auf dem Puncte stehen bleiben, wo sie schon vor Jahrhunderten waren. Dieses gilt in einem hohen Grade von China.

Das weite Afrika, Aegypten ausgenommen, hat nie etwas erfunden, nie etwas unternommen, was für die übrige cultivirte Menschheit ein angenehmes Geschenk gewesen wäre.

Die cultivirten Länder in Amerika sind in Ansehung der Manufacturen immer noch sehr hinter den Mutterländern zurück geblieben, da sie noch zu viel zu thun hatten, den Boden anzubauen. In den vereinigten Staaten von Nordamerika insbesondere sind die Menschenhände noch viel zu theuer, als daß man Manufacturen errichten könnte. Jeder strebt darnach, zum Besitze von Ländereyen zu gelangen, die, wenn sie einmahl angebauet sind, ein gemächlicheres Auskommen gewähren, als wenn man dieses durch Kunstfleiß erwerben soll. In einigen südlichen Ländern, die Spanien und Portugal in Besitz haben, beschäfftigt die Bearbeitung der edleren Metalle und Steine viele Hände. Doch zeichnen diese Fabrikaturen sich mehr durch den Werth der Materialien, die die freygebige Natur in so reichem Maße liefert, als durch Geschmack und Kunst in den Formen aus. Wenig-

nigstens können die dortigen Künstler den gebildeteren Europäern nicht genügen.

Von den Südindiern, oder den Bewohnern der Inseln des Südmeers, läßt sich auch für die Zukunft wenig erwarten, da ihre zerstreuten Wohnplätze sehr wenig Mittheilung der Producte und der Veredelungskünste gestatten. Das höchste Product des otaheitischen Kunstfleißes, sind lockere schlechtgefärbte Zeuge, die aus Baumrinde zusammen geklopft werden, im Wasser aber aus einander fließen. Keine der dortigen Schönen hat je einen Faden gesponnen, und so lange man ihnen ihr reitzendes Klima, ihre Freyheit und den Schatten ihrer Haine läßt, wird ihnen auch wohl das Bedürfniß unbekannt bleiben, auf künstlichere Bedeckungsmittel zu denken.

Zum Schlusse folgt hier ein Verzeichniß der vorzüglichsten Schriften über das Fabrik und Manufactur-Wesen im allgemeinen. Die Schriften über einzelne Zweige derselben gehören nicht hierher, sondern in die besonderen Artikel.

Büsch Darstellung der Handlung; desgleichen Zusätze zu diesem Werke, zusammen 5 Theile. In diesem Werke kommen verschiedene vortreffliche Aufsätze über das Fabrik- und Manufactur-Wesen vor.

Das preußische Fabrik- und Manufactur-Wesen. Berlin, bey Maurer. 1800. 142 S.

G. C. B. Busch Allmanach der Fortschritte, neuesten Entdeckungen, Erfindungen in Wissenschaften, Künsten, Manufacturen und Handwerken. Mit Kupfern. 4. Erfurt bey Keyser. Von vier der letztern Jahre bis Ostern 1799. Die Fortsetzung dieses Almanachs von 1801 bezieht sich bloß auf speculative Wissenschaften.

Fabriken- und Manufacturen-Addreß-Lexicon von Deutschland und einigen angränzenden Ländern, oder Verzeichniß der Fabrikanten und Manufactu-

turisten dieser Länder, der Waaren, die sie verfertigen, und welche Messen sie damit beziehen. Nach den Waaren alphabetisch geordnet, und mit kurzen Erläuterungen zur Kenntniß derselben begleitet. Ein Kaufmännisches Comptoir-Buch. 2 Theile. Weimar im Industrie-Comptoir 1798.

Vortheile der Manufacturen für Staats-Revenüen. In Meiners und Spittlers neuem gotting. histor. Magazin. 3 B. 1 St. S. 57.

Manufacturen und Fabriken blühender zu machen. S. De Wailly ökonomische und politische Bemerkungen. Berlin 1791. 8. S. 94.

Worin besteht der wesentliche Begriff einer Fabrik und Manufactur. Leipzig 1791. 4.

Vortheile einheimischer Manufacturen für die Landwirthe und alle übrige Einwohner, welche selbst keine Manufacturen treiben. Aus No. 9 und 10 der Braunschweigschen gelehrt. Beyträge 1777 auch im Oekonom. Portefeuille. I. S. 372 abgedruckt.

Erörterung der Frage: In wiefern bestehen Manufacturen, Fabriken und einzelne Handwerker mit und neben einander? S. Allgem. Handlungszeit. 1788. 23 St. und 44 St.

Vereinigung mehrerer Manufacturen und Fabriken an einem Orte zur Bewirkung eines wohlfeileren Waarenpreises. Eben das. 13 St.

Versuch einer Beantwortung der Frage: Kann die Ausfuhre auswärtiger Fabrikate zum innern Debit den inländischen ähnlichen Fabriken unbeschadet, erlaubt werden, oder in wie fern ist eine Einschränkung darin nöthig? Berl. 1788. 8.

Abhandlung von deutschen Manufacturen; in den Leipz. Samml. Tom. 6. p. 305.

Abhandlung von Verbesserung des Nahrungsstandes und Vermehrung der landesherrlichen Einkünfte durch Manufacturen und Fabriken, nebst einer Zugabe, wem es eigentlich zugehöre, die Manufacturen ꝛc. Stuttgard, bey Erhard, 1764. A. D. B. IX. St. 2. S. 283.

Alte Nachricht von denen schon lange in Chursachsen gemachten Anstalten, Manufacturen anzulegen, und selbige in Flor zu bringen; in den Leipziger Samml. Tom. 14. p. 164. 215. 273. 411.

Bedenken von Manufacturen in Deutschland. Jena 1683 8. wovon der Autor J. D. Kraft gewesen; vid. Select. phys. oecon. Tom. 3. p. 168.

Beförderungsmittel zur Aufnahme der Landesmanufacturen. Hannöv. Mag. 1767. St. 97.

Bemerkungen auf einer Reise durch Holland über Manufacturen, Fabriken und Gegenstände des Berg- und Schmelzwesens, m. K. 8. Freyberg, Craz, 1792.

Bergius Polizey- und Cameralmagazin, VI. Bd. S. 307.

Beyspiel (ein) zwar wohlgemeinter, aber leerer Projekte, um fleißige Arbeiter zu Manufacturen zu bekommen, und denen fleißigen Armen zu helfen: in den Leipziger Samml. T. 2. p. 365.

Wahrnehmungen zum Nutzen verschiedener Künste und Fabriken, von Fr. A. Cartheuser, Fürst. Nassauischem geh. Kammerrath. Gießen, bey Krieger, 1785. 8. 7 B. A. D. B. LXIX. B. 138.

ndernisse, welche in den österreichischen Staaten die Aufnahme der Manufacturen und Handlung am meisten hemmen, von K. M. Dinger. Wien 1784. 23 S. 8. Non semper de reformatione cleri agendum, sed etiam de aliis salutis Patriae obiectis. A. D. B. LXIX. B. 263.

Ein gutes Mittel, allerhand Landwaaren gemächlich abzusetzen. Braunschw. gelehrte Beytr. 1764. 80 St.

Fabriken zu Stolberg im Jülichschen. Hilds H. Z. 1786. 313.

Franke (G. S.) gegenwärtiger Zustand der Manufacturen und Fabriken in Friedrichsstadt; in Schleswig-Holst. Provinzialbl. 1 Jahr, 1787. S. 548.

Frisch, Fragment über die Idee, eine Academie der Künste, in Bezug auf Fabriken und Gewerbe, gemeinnützlich zu machen. Monathsschrift der Academie der Künste. Berlin 1788. 1 Bd. S. 67.

Gedanken, wornach eine Provinz durch Manufacturen und Commercien in Aufnehmen zu bringen. Frankfurt 1727.

Gedanken über die Manufacturen. Schedels Ephem. der Handl. 1784. 3 Heft, N. 8.

Historische Nachricht von den Hauptmanufacturen der Tücher, Hüthe, Strümpfe und anderer wollenen Waaren in der Churmark. In den histor. Beyträgen, die Königl Staaten betreffend. Berlin 1781. 4. 2 Abtheil. 2 Stück.

Historische Abhandlung von den Manufacturen; in den Select. phys. oecon. Tom. 3. p. 87. Im allgem. Magazin, Tom. 1. p. 132. Frankenh. Intelligenzbl. 1765. 377.

Hoff (J. G.) über den Flor und die Verbesserung der Stadt- und Landwirthschaft, wie auch über Kaufleute, Manufacturisten, Künstler und Handwerker überhaupt. 1793. 8. Grätz, Zaunrieth.

Hofmanns (G. A.) chymischer Manufacturier und Fabrikant, 8. Gotha 1758.

Jacobi (A. R.) Betrachtungen über einige neuere Zweifel wider den Nutzen der Fabriken und Manufacturen 2c. Hannover 1779. 4. 5 B. A. D. B. L. 596.

Journal für Fabrik, Manufactur, Handlung und Mode. Mit natürlichen Mustern und ausgemahlten Kupf. gr. 8. Leipzig, bey Voß u. Comp. Wird monathlich fortgesetzt. 1792 – 1801. In diesem Werke kommen auch viele Abhandlungen über Manufacturen und Fabriken vor, die hier indeß nicht alle besonders ausgehoben werden können.

Ist der Fabrikenzwang nöthig, und daher auch gerecht und weise? In der Berl. Monatsschr. 1790. Nov. S. 429.

Jungs Versuch eines Lehrbuchs der Fabrikwissenschaften, zum Gebrauch akademischer Vorlesungen, gr. 8. Nürnb. Grattenauer, 1785. A. D. B. LIII — LXXXVI. Band, Anh. 2562. Neue Aufl. 1794.

v. Justi (J. H. G.) Abhandlung von Manufacturen und Fabriken, 2 Th. gr. 8. Kopenhagen 1758. 1761. vid. Kopenh. Mag. 1 B. 8 Th. p. 25. A. D. B. VIII. B. 1 St. 202.

Ebendess vollständige Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken. 2te Ausgabe, mit Verbesserungen von J. Beckmann. Berlin, Pauli, 1780. 2 B. A. D. B. Anh. XXXVII—LII. 931. 3te Ausgab. eben das. 1789.

Grundsätze der Fabrikpolizey, besonders in Hinsicht auf Deutschland, entworfen von Fr. Th. Freyherr v. Künsberg (zu Erfurt). Weimar, bey Hofmanns Wittwe, 1792. 167 S. 8. Neue A. D. B. VI. B. 207.

Magazin für Freunde des guten Geschmacks der bildenden und mechanischen Künste, Manufacturen und Gewerbe, No. 1 und 2. Leipzig, Leo. 1794. gr. 4.

Mayet (Steph.) Mémoires sur les Manufactures de Lyon. a Lond. et Paris 1786. 8.

Nachricht von den Fabriken und Manufacturen in Frankreich. Hamb. Mag. 4 Th. S. 213.

Nachricht von vielerley Manufactur- und Commerciensachen; Leipz. Samml. Tom. 2. p. 54.

Mencke (C. C.) der Bürgerfreund, eine Wochenschrift für Fabrikanten, Manufakturisten, Handwerker und Bürger, 1 Quartal. Berl. 1784. 8.

Pöllniz (K. W. Fr. von) allgemeine politische Bemerkungen über Gewerbe, Fabriken und Manufacturen. Bayr. und Leipzig, Lübeck, 3 B. 8. A. D. B. Anh. LIII—LXXXVI. S. 1305.

Salanders (E.) Rede von Manufacturen und ihrem Nutzen. Hannöv. nützl. Samml. 1755. St. 44.

Schluß der Gedanken über die Errichtung der Manufacturen in verschiedenen Staaten. Hannöv. Magazin 1768. St. 37.

Schmersahls (E. F.) Gedanken von Anlegung einheimischer Manufacturen; in den phys. Belustigungen, Tom. 3. p. 1029.

Schmölders (S. J.) Erörterung von Manufacturen und Fabriken, 4. Marpurg 1753.

Sendschreiben, die Manufacturen in einem Lande betreffend; in den Leipz. Samml. Tom. 1. p. 231.

D. G. A Suckow, Betrachtungen über einige für Deutschland wichtige Fabriken und Gewerbe; in den Bemerkungen der Churf. Pfälz. Gesellschaft 1782. p. 60.

Taube (F. W.) Abschilderung der englischen Manufacturen, 2 Th., gr. 8. Wien, Kraus, 1779.

Versuch in politischen Schriften über die Staatswirthschaft, die Handlung und Manufacturen, 7 Theile. 8. Rostock 1762.

Neue-

Neueste Reisen durch England, vorzüglich in Absicht auf die Kunstsammlungen, Naturgeschichte, Oekonomie, Manufacturen und Landsitze der Großen, aus den besten neuern Schriften zusammengetragen von D. J. J. Volkmann. 4 Bde. Leipzig 1781. bis 1782. Fritsch. 8. A. D. B. XLIX. B. 172. Auch dessen Reisen durch Frankreich 3 Bände; und durch die Niederlande, 1 Band.

Von dem Ursprunge der Manufacturen; in der Braunschweig. Samml. Tom. I. p. 178. 193. 209. 225.

Von denen Ursachen des Verfalls derer Manufacturen in einem gewissen Lande; in den Leipzig. Samml. Tom. 2. p. 356.

Von den Manufacturen und Fabriken Deutschlandes, nach ihrer heutigen Lage betrachtet. Vom Verfasser des Lehrbegriffs sämmtlicher ökonomischer und Cameralwissenschaften. 1 Band. Frankf. 1780. Varrentrap. 1 Alph. 16 Bogen. 8. A. D. B. XLII. 224. Anh. XXXII — LII. 1432.

Von den Verhinderungen der Fabriken. Leipziger Samml. II. Theil. S. 509.

Vorschlag, den in einer Stadt verfertigten Waaren durch Errichtung einer Manufacturgesellschaft einen größern Debit zu verschaffen. Gelehrte Beyträge zu den Braunschw. Anz. 1764. 44 St.

Nützliche Wahrheiten für Fabrikanten und Künstler, von J. A. Weber. Wien, Stahel, 1787. 271 S. 8. Praktischer Theil, 154 S. A. D. B. LXXXVI. 466.

Webers (J. A.) chemische Erfahrungen bey meinen und andern Fabriken in Deutschland. Nebst einem Anhang besonderer Geheimnisse, 8. Neuwied, bey J. L. Gehra, 1792.

Werner (G.) Anleitung zu Fabrik- und Manufacturanlagen, 8. Dresden, bey Walther, 1775. A. D. B. XXVIII. 247.

Hanauer Privilegia der Fabrikanten allda; in Gatterers technologischem Magazin, 2ter Bd. S. 144. St. 4.

Die verschiedenen Manufacturen und Fabriken selbst findet man sämmtlich unter ihrem Buch-

Buchstaben beschrieben, weshalb ein Register zur näheren Nachweisung hier überflüßig seyn würde.

Manufactur-Bley, s. unter **Bley**, Th. 5, S. 690.

Manufactur-Casse, eine Casse, die die zur Aufnahme und Forthülfe der Fabriken und Manufacturen bestimmten Gelder in Empfang nimmt und berechnet. S. auch **Manufactur- und Fabriken-Steuer**.

Manufactur-Collegium, s. oben, S. 34.

Manufactur-Commissarius, s. **Fabriken Commissarius**, Th. 12, S. 3.

Manufactur- und Fabriken Commission. Unter diesem Nahmen besteht seit 1767 eine auf Königlichen Befehl in Berlin errichtete Commission, die die Obliegenheit hat, die Manufacturisten und Fabrikanten in Fabrikenangelegenheiten zu hören, und ihnen prompten Bescheid zu ertheilen. Sie versammelt sich Montags Vormittags auf dem Schlosse, im Conferenz-Zimmer des fünften Departements des General-Directoriums.

Die Fabriken- und Manufactur-Commission in Potsdam erhielte durch die Instruction vom 21sten August 1771 die Bestimmung ihrer Geschäfte. Unter ihr stehen ohne Rücksicht auf die Gerichtsbarkeit, alle Manufacturen und Fabriken in der Stadt, in den Vorstädten rc. rc. Die Commission steht unter der Aufsicht des Steuerraths und unter Direction des fünften Departements des General-Directorium. Es gehört dazu ein Fabriken-Inspector, der ein Mitglied des Magistrats ist, und ein Fabrikenschaumeister. Die Zusammenkunft ist daselbst auf dem Rathhause, alle 14 Tage, Mittwochs Vormittags.

Ma-

Manufactur- oder Fabrikendiebstahl, darunter wird ein Diebstahl verstanden, den ein Fabrikenarbeiter an den ihm anvertraueten Materialien, Utensilien, Werkzeugen und andern Effecten begeht. In dem Königl. Preußischen Publicandum vom 29sten Jan. 1793. sind die in solchem Falle bis dahin üblichen Geldstrafen als unzweckmäßig, und die öffentliche schimpfliche Ausstellung als den Character der Volksclasse, wozu die Fabrikenarbeiter gehören, zu sehr herabsetzend, die Absicht der Besserung in den meisten Fällen vereitelnd, und dem Bestraften wegen der Folgen zu nachtheilig, aufgehoben, und dagegen folgende Strafen festgesetzt:

I. Die Diebstähle, welche von Fabrikenarbeitern an den ihnen anvertrauten Materialien, Utensilien, Werkzeugen und andern Effecten begangen worden, sollen künftig als Hausdiebstäle angesehen und bestraft werden.

II. Wenn der Werth des Entwendeten 5 Thaler oder weniger beträgt, so soll es von dem Entrepreneur der Fabrike abhangen, ob er das Verbrechen rügen und zur Bestrafung anzeigen wolle. Findet der Entrepreneur in Rücksicht der besondern Umstände des Falles, und wegen der wahrscheinlichen Hoffnung künftiger Besserung, rathsam, dem Arbeiter sein Vergehen für diesmahl nachzusehen, so soll das Fabriken-Gericht nicht schuldig seyn, eine Untersuchung darüber von Amtswegen zu veranlassen.

III. Wird aber die Entwendung von dem Entrepreneur gerügt, oder übersteigt der Werth des Entwendeten die Summe von 5 Thalern, so soll die Sache von dem Fabriken-Gericht nach der ihm ertheilten Instruction ordnungsmäßig untersucht, auch über die Bestrafung des Verbrechens rechtlich erkannt werden.

IV. Beträgt der Werth des Entwendeten nur zehn Thaler oder weniger, so findet Gefängnißstrafe von vier und zwanzig Stunden bis zu vierzehn Tagen statt; jedoch unter folgenden Maaßgaben:

1) Zur Vollstreckung solcher Gefängnißstrafen sollen nur arbeitsfreye Tage, also jederzeit Sonn- und Festtage gewählt werden, in welchen der Verbrecher die sich vorgesetzten Vergnügungen entbehren muß; dergestalt, daß er den Abend vorher in das Gefängniß gebracht, und den auf den Sonn= oder Festtag folgenden Tag des Abends wiederum entlassen, wenn aber auf mehr als 48stündiges Gefängniß erkannt worden, dasselbe in dieser Art, so oft, als es zur Erfüllung der festgesetzten Strafzeit erforderlich ist, wiederholt werden muß.

2) Das Gefängniß selbst muß so eingerichtet seyn, daß es dem Verbrecher darin zwar nicht an der nöthigen gesunden Luft ermangele, wohl aber derselbe alles Tages= und andern Lichts in seinem Behältnisse entbehren müsse.

3) Es muß ihm darin keine Gesellschaft und kein Zuspruch, es sey unter welchem Vorwande es wolle, gestattet werden.

4) Er muß den erkannten Arrest bloß bey Wasser und Brod aushalten; dergestalt, daß er weder andre Nahrungsmittel oder Erfrischungen, noch Rauch= oder Schnupftobak in dem Gefängniß genießen könne.

5) Wenn ein Arbeiter, der auf diese Art wegen begangenen Diebstahls schon einmahl bestraft worden, dessen zum Zweytenmahle sich schuldig macht; so soll die Gefängnißstrafe, der Dauer nach, verdoppelt; bey einer fernern Wiederholung aber, das Verbrechen, ohne Rücksicht auf den Werth des Entwendeten, als ein großer Hausdiebstahl angesehen und bestraft werden.

V. Gegen einen großen Diebstahl, d. h. einen solchen, wo der Werth des Entwendeten die Summe von 10 Thalern übersteigt; oder wo, ohne Rücksicht des Gegenstandes, das schon zweymahl bestrafte Verbrechen zum drittenmahle begangen worden, soll Festungs= oder Zuchthausstrafe mit Willkommen und Abschied, auf mehrere Monathe und Jahre, nach näherer Bestimmung des allgemeinen Gesetzbuchs Th. II. Tit. XX. §. 1140, 1158, 1162. gegen den Verbrecher statt finden.

VI. Gegen diejenigen, welche von Fabrikenarbeitern dergleichen entwendete Materialien, Waaren oder

oder Geräthschaften gekauft oder zum Pfande angenommen haben, bleibt es bey den Verordnungen des allgemeinen Gesetzbuchs Th. II. Tit. XX. §. 1231-1247, wornach dieselben, wenn sie gewußt haben, daß die Sachen gestohlen sind, als gemeine Diebe; und wenn gleich die Wissenschaft nicht klar, die Annahme zum Kaufe oder Pfande aber mit Verabsäumung der gesetzlichen Vorsicht geschehen wäre, mit nachdrücklicher Geld- oder Gefängnißstrafe, auch, nach Bewandniß der Umstände, mit dem Verlust ihres Gewerbes, bestraft werden sollen.

Manufactur- oder Fabrikengebäude, sind solche Gebäude, in welchen ein gewisses besonderes Gewerbe vorgenommen wird, das den Nahmen einer Manufactur oder Fabrike führt. Die Beschreibung verschiedener Gebäude der Art findet man in den besonderen Artikeln, die von den Manufacturen und Fabriken selbst handeln. Hier bemerke ich im allgemeinen nur so viel, daß, wie es sich von selbst versteht, sie ihrem Endzwecke so angemessen wie möglich eingerichtet werden müssen. Hierauf wird jeder, der ein solches Gebäude errichten will, gewiß sehen; allein man hat hierbey oft den Fehler begangen, daß man die Manufactur- und Fabrikengebäude zu groß und zu kostbar aufführte. In diesem Falle werden nicht nur einige Jahre Zeit erfordert, ehe ein so großes Gebäude zu Stande kommt, sondern man verwendet auch zu viel von dem zu der ganzen Anlage der Fabrike bestimmten Kapitale, wodurch hernach die Unterstützung des Werks selbst leidet, und oft ins Stocken geräth. Man muß daher hierbey die Kosten so viel als möglich sparen, und lieber alte noch gute Gebäude kaufen, oder lieber herrschaftliche unbewohnte Schlösser dazu nehmen, die mit wenigen Kosten in brauchbaren Stand gesetzt werden können, als erst neue große Häuser errichten.

Diese kann man alsdenn bauen, so bald die Fabrike mehr ausgebreitet wird, einen größern Raum verlangt, und so einträglich ist, daß sie die Unkosten zur Erbauung eines großen Hauses trägt.

Manufactur- oder Fabrikengericht, ein besonderes Gericht, oder Deputation eines Gerichtes, die sich insbesondere mit den bey den Manufacturen und Fabriken vorkommenden Streitigkeiten beschäftigt, und dieselben schlichtet. Die Errichtung solcher Anstalten ist vorzüglich deshalb sehr nützlich, weil bey den Manufacturen und Fabriken ganz eigene, auf das Gewerbe Bezug habende Fälle vorkommen können, zu deren richtiger Beurtheilung eine nähere Kenntniß der Gewerbe erforderlich ist. Auch kann dadurch Ruhe und Einigkeit am schnellsten wieder hergestellet werden. S. oben, S. 56.

In Berlin ist das Fabrikengericht mit dem Polizey-Directorio verbunden, und tritt zu diesem Collegio.

Manufactur-Haus, s. oben, S. 31.

Manufactur-Kalender, s. unter Kalender, Th. 32, S. 556.

Manufactur-Künste, s. unter Kunst, Th. 55, S. 97.

Manufactur-Mäkler, s. unter Mäkler, Th. 82, S. 60.

Manufactur-Ordnung, s. Manufactur-Reglement.

Manufactur-Pflanzen, sind diejenigen Pflanzen, die diesen oder jenen rohen Stoff liefern, der von den Manufacturisten weiter verarbeitet und veredelt wird. Dahin gehören insbesondere Hanf, Lein, Tobak, allerley Farbekräuter ꝛc. ꝛc.

de-

deren nähere Beschreibung in den besonderen Artikeln vorkommt.

Etwas über den Bau der Handelskräuter und Manufactur-Pflanzen. In den Oekonomischen Heften für Stadt- und Landwirthe. XII. B. VI. Heft. Leipzig, bey Koch und Weigel 1799. S. 512—531.

Manufactur-Polizey, die Handhabung der guten Ordnung in Ansehung des Manufactur- und Fabrikwesens in einem Staate. In dem Artikel **Manufacturen und Fabriken** (oben, S. 10 u. flg.) sind die Grundsätze, die bey der Anlegung und Aufrechthaltung der Manufacturen und Fabriken befolgt werden müssen, vorgetragen worden. Die Manufactur- und Fabriken-Polizey beschäfftigt sich damit, dieselben in Anwendung zu bringen, und über ihre Ausübung zu wachen. Die Handhabung derselben ist nach Verschiedenheit der Länder auch verschiedenen Collegien übertragen, wovon oben, S. 34 und 35, wo von den **Manufactur-Collegien** die Rede war, schon das nöthige gesagt ist. Man sehe übrigens auch den folgenden Artikel, wo noch verschiedenes vorkommt, was hiermit in Verbindung steht.

Als Hauptschriften über diesen Gegenstand verdienen hier insonderheit noch angeführt zu werden:

Grundsätze der Fabrikpolizey, besonders in Hinsicht auf Deutschland, entworfen von Fr. Ph. Freyh. von Künsberg. Weimar 1792. 8. bey Hofmanns Wittwe und Erben.

Von Justi's (oben S. 57. angeführte) vollständige Abhandlung von den Manufacturen und Fabriken, und zwar der erste Theil, welcher die vortrefflichsten Grundsätze der Fabrikpolizey enthält.

Adam Schmith Untersuchung der Natur, und Ursachen von Nationalreichthümern, Leipz. 1776. 2 Bände in 8.

Ab-

Abhandlung von den Handwerkern und Zünften, ihrem Ursprung in Deutschland, Verfall, Misbräuchen, und Abschaffung. Frankfurt 1743.
Werners Anleitung zu Fabriken- und Manufacturanlagen. Dresden 1775.
Bergius neues Polizey- und Cameral-Magazin.
Von Pfeifer die Manufacturen Deutschlands nach ihrer heutigen Lage betrachtet. Erf. 1780.
Von Haßlang Bereicherung eines Landes durch den Flor des Handlungsgeschäftes mittelst nützlicher Manufacturen und Fabriken. Burgh. 1773.
Von Sonnenfels Grundsätze der Polizey-Handlung und Finanzwissenschaft. Wien 3 Theile 1787.
Versuche über den Geist der Gesetzgebung zur Ermunterung des Ackerbaues, der Bevölkerung, der Manufacturen und der Handlung. Vier Preisschriften der ökonomischen Gesellschaft zu Bern. Aus dem Französischen. Mietau und Leipz. 1770.
Abhandlung von den Schwierigkeiten in den Reichsstädten, das Reichsgesetz vom 16. Aug. 1731. wegen der Misbräuche bey den Zünften zu vollziehen, entworfen von Jac. Gottlieb Sieber. Goslar und Leipzig 1771.
Lehrbuch der Staatspolizey-Wissenschaft von Joh. Heinr. Jung. Leipz. 1788.
Von Justi Polizeywissenschaft. Götting. 1782.

Manufactur- und Fabriken-Reglements. Der Landespolizey lieget die Vorsorge ob, daß Manufacturen und Fabriken in dem Staat angeleget, eingeführet, gegründet, verbreitet, vollkommener gemacht, erhalten werden, daß sie Absatz ihrer verfertigten Waaren in und außerhalb Landes, guten Ruf, Vertrauen, Vorzüge haben, daß sie immer mehr in Aufnahme, und nicht in Verfall kommen. Weise Reglements und Ordnungen, wodurch die redlichsten und besten Verfahrungsarten, die Güte, Länge, Breite, das Gewicht, das Maß der erforderlichen Materialien jeder Art und Gattung der Waaren, die Pflichten der Arbeitsleute, ihr Gehalt, ihr Lohn, ihre Behandlung genau vorgeschrieben und bestimmt

stimmt werden, sind seit des großen und erleuchteten **Colberts** Zeiten als das wirksamste Mittel angesehen worden, den Manufacturen Vollkommenheit, Vertrauen, Absatz, Dauer und Aufnahme zu verschaffen. In Frankreich sind über alle Arten und Gattungen der Manufacturen, der Fabriken, der Handwerke und Künste sehr umständliche, unterrichtende, bestimmte Reglements vorhanden, und sie werden von Zeit zu Zeit erneuert, verbessert, den neueren Erfindungen und Bedürfnissen angemessener gemacht. *) Es ist ausgemacht, daß der Weisheit, Genauigkeit, und dem Unterricht dieser Verordnungen die französischen Manufacturen ihre Schönheit, ihre Vollkommenheit, ihr Geschmackvolles, ihr Ansehen und ihren Absatz großentheils zu verdanken haben. Man kann sich aber auch nicht bergen, daß diese Verordnungen nicht immer, und nicht in allen ihren Verfügungen, die Vollkommenheit und das Aufnehmen der Manufacturen, und die Leitung, Erleuchtung, Erhöhung der National-Industrie, die Vortheile der Handlung zum Zwecke hatten. Der Finanzgeist herrscht und dringt in den meisten hervor. Viele Verordnungen hatten bloß die Sicherung und Erhebung der Abgaben zum Augenmerk, womit die Manufacturen und Handwerker beschweret waren. Andere zielten nur dahin ab, den Aemtern und Bedienungen, die man errichtet und verkauft hatte, Verrichtungen und Gebühren anzuweisen. Man errrichtete um den Bedürfnissen der Krone und

*) Man findet sie in den Codes de Louis XIV. XV. in besondern Recueils, in den Descriptions de arts et des metiers im Anhange jeder Beschreibung, auch in **Savary** Dictionaire univ. de Commerce, Tom. 4. V. Reglement, Col. 425 bis 509. im Auszuge.

und des Staats abzuhelfen, in diesem Reiche eine Menge neuer und unbedeutender Aemter und Bedienungen, verkaufte sie, führete Verrichtungen, Formalitäten, Weitläufigkeiten ein, um einen Vorwand zu Emolumenten, Gebühren, Sporteln zu haben. Man bestellte bey jeder Manufactur, bey jedem Handwerke, bey jeder Innung Mäkler, Geschworne, Gegenschreiber, Beschauer, Stempler, Visitirer, Kabler, Ablader, Vorgesetzte, Aufseher. Dieses Heer von Bedienten störte, drückte, hemmte nur die Industrie, unterbrach die Arbeiten durch immerwährende, beunruhigende Besichtigungen, Durchsuchungen; erpreßte Gebühren und Sporteln, und war eine der vornehmsten Bedrückungen und Ursachen der Verarmung und des Elendes des Volks. *)

Die Reglements müssen edlere Zwecke haben, und nur dahin abzielen, die Manufacturisten, Arbeiter und Handwerker zu unterweisen, sie von den besten Verfahrungsarten und Handgriffen zu unterrichten; die Erfordernisse und Eigenschaften jeder Waare zu bestimmen; jeder Waare eine einförmige Regelmäßigkeit durch Bestimmung der Länge, Breite, des Gewichts zu verschaffen und zu versichern; allem Betrug vorzubeugen; die Rechte und Obliegenheiten der Meister, der Fabrikanten, der Gesellen, der Arbeiter, der Lehrlinge festzusetzen ꝛc. ꝛc.

Ein Reglement sollte

1) also

*) Von Fortbonnais Rech. et Consid. sur les Finances de France, T. II. p. 81, 82. Man sehe nur ein Beyspiel bey Herrn de la Lande in der Lohgärberkunst: Anhang: 5. B. des Schauplatzes der Künste, S. 442 — 446.

1) also erstlich die Manufacturisten und Fabrikanten, die Arbeiter unterweisen, belehren, erleuchten. Es muß daher in demselben, wenn man dessen Absichten erreichen will, die ganze Theorie der Manufactur, Fabrike, Kunst, Arbeit ausgeführet, und Vorschriftsweise enthalten seyn; es müssen darin alle Vortheile und Handgriffe gesetzlich vorgeschrieben, alle fehlerhafte Verfahrungsarten angezeiget und untersaget werden. Dieses muß aber unterrichtend, mit Anführung der Gründe und Ursachen, nicht mit gebietherischer Willkühr geschehen. Der Fabrikant ist nicht wie ein Soldat zu Handgriffen zu commandiren, sondern er muß durch Belehrung, Verständigung, Ueberzeugung geleitet werden. *) Nur Sachverständige sind fähig, solche Reglements zu entwerfen, oder den tauglichsten und brauchbarsten Stoff dazu an die Hand zu geben. Seitdem die Gelehrten und besonders die Naturverständigen ihre Nachforschungen, Versuche und Bemühungen auf Gegenstände dieser Art, und auf das, was dem Menschen, dem Bürger, der Gesellschaft unmittelbar nützlich ist, zu richten angefangen haben: so hat sich über die Manufacturen, Künste und Handwerke ein neues Licht verbreitet, und ihre Theorie sehr aufgekläret. Die Beschreibung der Künste und Handwerke, wodurch die Akademie der Wissenschaften zu Paris über andere sich erhoben, wodurch sie dem Staat und der Menschheit einen ewigen Dienst geleistet hat, und andere solche Werke

sind

*) Von Forthonnais: Recherches et Considérations sur les Finances de France. Tom. I. p. 400. der Baseler Edition in 4.

sind die Quellen, woraus solche Reglements zu nehmen sind. *)

2) Da immer neue Verfahrungsarten, neue Verbesserungen, neue Handgriffe, und selbst neue Arten der Waaren, Zeuge, Stoffe erfunden werden, da immer neue Moden aufkommen; da sich selbst der Geschmack der Völker, die die Waaren nehmen und verbrauchen, zu ändern pfleget: so müssen die Reglements öfters erneuert, ergänzet, verbessert, dem Geschmack, den Moden, der Nachfrage der Abnehmer gemäßer eingerichtet werden.

3) Es ist mehr das Augenmerk auf den Geschmack, auf das Verlangen, auf die Bedürfnisse und Nachfrage der Abnehmer und Verbraucher, als auf die Schönheit, Güte, Dauerhaftigkeit der Waaren an sich zu richten. **) Die Erhaltung und das Aufnehmen der Manufacturen beruhen vornähmlich auf dem Absatz und Vertrieb der Waaren auf auswärtigen Märkten. Man verschaffe den Waaren den höchsten Grad der Vollkommenheit, der Güte, der Schönheit, der Dauerhaftigkeit, und vernachläßige es sie nach dem Geschmack, nach dem Willen, nach den Erfordernissen der abnehmenden und verbrauchenden Nationen einzurichten, und so zu verfertigen, daß sie wohlfeil und niedrigen Preises seyn könnrn: so wird man des wesentlichen Zwecks, nähmlich des Absatzes und der Nachfrage verfehlen, und andern Nationen den Vorzug lassen müssen,

ob

*) Die Description des arts et des metiers; Anfangs einzeln, nun gesammlet, und auch ins Deutsche übersezt unter dem Titel: Schauplatz der Künste und Handwerke, 4. XX. Theile.

**) Von Forthonnais: Recherches et consid. sur les Finances de France, T. I. p. 401.

ob deren Waaren gleich in der Güte und Tüchtigkeit weit nachstehen, und nur in Ansehung des Geschmacks und des Preises angenehmer sind.

Die englischen Tücher sind viel dichter, wollreicher, stärker als die französischen. Sie sind aber auch viel theurer. Die französischen sind leichter, wohlfeiler, weniger zubereitet, haben auch höhere Farben. Sie haben daher die englischen in der Levante ganz verdrängt, wo die sogenannten französischen Londres oder Londrins von den Türken und andern morgenländischen Völkern allein gesucht und gebraucht werden, weil sie nach ihrem Geschmack gefärbt, leicht, und wohlfeil sind. Sie werden vornähmlich in den Provinzen, Provence, Languedoc und Dauphiné verfertiget, und es ist im Jahre 1708 ihre dem Geschmack der Levante angemessene Verfertigung durch ein sehr umständliches und pünktlich abgefaßtes Reglement vorgeschrieben worden. *)

Wenn gleich zum inländischen Absatz und Verbrauch die vollkommensten und besten Verfertigungsarten der Waaren in den Reglements vorgeschrieben werden: so muß man doch den Fabrikanten und Manufacturisten erlauben, zum auswärtigen Vertrieb und Verkauf auch solche Waaren machen zu lassen, als die abnehmenden und verbrauchenden Völker verlangen. So verstattet z. E. das französische Papiermühlen-Reglement vom Jahr 1739. Art. 23. den Papierhändlern, auch andere Sorten Papiere von andern Arten, und solchen Breiten, Längen, Gewichte verfertigen zu lassen, als von Ausländern ver-

*) Savary: Dict. univ. de commerce. T. III. voc. Londres, Londrins, p. 646. sq. T. IV. p. 460. der Koppenh. Edit.

verlangt werden. *) Noch klüger aber ist es, selbst nach dem Verlangen und Geschmacke der Ausländer die Verfertigung der bey ihnen gangbaren und von ihnen geliebten und gesuchten Waaren, die sie abnehmen und verbrauchen, durch wohlgefaßte Reglements zu bestimmen. So ist in dem angezogenen Reglement von 1708 die genaueste und dem Geschmack der Levante angemessenste Vorschrift enthalten, wie die dahin bestimmten Tücher und londrins verfertiget werden sollen. So ist in den französischen Papiermühlen Reglements auf das genaueste bestimmt, wie die nach der Türkey bestimmten, und nach der Levante auszuführenden Papiere gemacht, gezeichnet, eingerichtet werden, welche Breite, Länge, Schwere sie haben sollen. **)

4) Der wesentlichste Zweck der Reglements dieser Art bestehet darin, daß durch bestimmte Vorschriften eine zuverläßige Einförmigkeit, Gleichheit, Regelmäßigkeit der Waaren erhalten, und daß sie dadurch zum Großhandel fähig, und darin gangbar gemacht werden. In diesem Großhandel, oder im Handel im Ganzen kann nicht jedes Stück, jedes Faß Waare geöffnet, nachgesehen, untersucht, gemessen, gewogen werden. Die gesetzlich vorgeschriebenen Zeichen müssen dem Abnehmer im Ganzen, dem Großhändler eine völlige Sicherheit gewähren, daß das Stück Waare die vorgeschriebene innere Beschaffenheit und Güte, die bestimmte Länge, Breite, das erforderliche Gewicht habe, daß ihre Verfertigung

*) Die Kunst Papier zu machen von Herrn de la Lande 1. B. des Schauplatzes der Künste. S. 421.

**) de la Lande: a. a. O. 1. B. des Schauplatzes der Künste. S. 440.

gung regelmäßig sey. *) Hierauf gründet sich das Vertrauen und die zuversichtliche Gewißheit des in- und ausländischen Abnehmers, und diese Zeichen sind das Siegel und der Bürge der reglementsmäßigen Fabricirung. **)

5) Die in den Reglements vorgeschriebenen Zeichen der Waaren, Stücke, Fässer müssen von den Zeichen der einheimischen und National-Fabricirung und Verfertigung unterschieden seyn. Jene bezeugen die reglementsmäßige Güte, Beschaffenheit, Länge, Breite, Gewicht. Diese aber bewähren, daß die Waare im Reich und Lande verfertiget sey. ***) Wenn diese mit jenen Zeichen einerley sind: so entstehet daraus die Unzuträglichkeit, daß, wenn ein anderer, erst nach dem letzten Reglement erfundener und in Mode gekommener Zeug, die Kennzeichen und Marken der reglementsmäßigen Fabricirung nicht erhalten kann, derselbe für eine verbothene ausländische Waare angesehen, und als eine solche weggenommen und eingezogen wird. Das weise königl. französische Edict vom 5. May 1779 ****) schreibt daher andere Zeichen der inländischen Verfertigung, und andere Zeichen der reglementsmäßigen Beschaffenheit vor, verstattet auch, daß die neuerfundenen Zeuge, nach festgesetzter

*) Necker: Compte rendu au Roi p. 93. 94. 95. der Pariser Edit.

**) S. den lesenswürdigen Eingang des vortreflichen königl. französischen Edicts vom 5. May 1779. von dem Manufactur-Reglements im Mercure histor. polit. 1779. T. 186. p. 634. sq.

***) Necker a. a. O. p. 94.

****) Im Mercure hist. pol. 1779 M. Juin. T. 186. p. 636. 637. Compte rendu au Roi p. 94.

Verfertigungsart eigene, oder die in den Reglements bestimmten Zeichen bekommen sollen.

6) Auf die Uebertretung der Reglements und unregelmäßige Fabrikation müssen nicht zu strenge Strafen gesetzt werden. *) Man muß nicht Verbrechen aus bloßen Fehlern machen, den Fabrikanten nicht ängstigen, quälen, ihn nicht mit Furcht und Zittern arbeiten lassen, wegen jeden Versehens gleich als einen Verbrecher behandeln. Darin fehlen die ältern französischen Reglements.

7) Wenn die Reglements die Verfertigung und Beschaffenheit der jetzt üblichen Waaren gesetzlich bestimmen: so ist ihre Absicht nicht der Erfindsamkeit Gränzen zu setzen, dem Geschmack und der Veränderlichkeit der Moden Einhalt zu thun, und die Industrie auf die alten Arten und Gattungen der Waaren und Zeuge einzuschränken. Die alten Seidenzeuge, z. E. die einfachen Sammete, die Stoffe, die Damaste, die Mohre sind fast gänzlich aus der Mode, und leichtere mannigfaltige Zeuge sind an ihre Stelle gekommen. Es müssen daher entweder sogleich über solche neuerfundene Zeugarten, Reglements mit Zuziehung der Erfinder, Fabrikanten und Kaufleute gemacht und abgefaßt werden, oder man muß deren Fabrikation, eine Zeitlang der Freyheit der Erfinder und Manufacturisten, und dem Vertrauen überlassen, welches die Käufer und Abnehmer in diese setzen.

Die Reglements sind überhaupt in der Kindheit der National-Industrie und der Manufacturen nothwendiger, als in den Zeiten ihrer Reife und

*) Necker a. a. O. p. 95. Von Forbonnais Recherches et consid. sur les Finances de Franc, T. I. p. 401.

und Vollkommenheit. Die Moden wechseln heut zu Tage zu geschwinde ab, und die Erfindungen der mitwerbenden Nationen sind zu mannichfaltig, als daß dergleichen Verordnungen von langer Dauer seyn könnten. *) Vielleicht leisten dergleichen, zumahl gekünstelte, zu sehr ins Detail gehende Reglemens, den National-Manufacturen und Gewerben weiter gar keinen Nutzen, als daß sie die Regelmäßigkeit und Einförmigkeit der Fabrikation versichern, und die Waaren zum Großhandel fähiger machen. Vielleicht blühen die Manufacturen und Fabriken einer Nation am meisten, wenn man sie den wenigsten Vorschriften, dem wenigsten Zwange, der wenigsten Aufsicht, der wenigsten Beunruhigung, Untersuchung, Stöhrung unterwirft, und sie lediglich der Industrie, dem Genie, der Erfindsamkeit, der Erfahrung der Nation und der Eigenthümer und Unternehmer überläßt. Nachfrage, Absatz, Geschmack, Bedürfnisse der Abnehmer, Moden leiten die Kaufleute und Manufacturisten besser, als alle Aufseher, und als alle Gesetze. Die ehemahligen Manufacturen von Venedig, die Fabriken in Holland, die Juften oder Juchten-Manufactur in Rußland geben Beyspiele von einer, ohne gesetzliche Leitung zur Vollkommenheit gediehenen Verfertigung tüchtiger, und zum Theil unnachahmlicher Waaren.

Versuche über verschiedene Materien politischer und rechtlicher Kenntnisse von Joh. Chr. Wilh. v. Steck.

*) S. das, während der unvergeßlichen Verwaltung des großen General-Finanz-Directors Necker erschienene vortrefliche königliche französische Edict vom 5ten May 1779. im mercure hist. polit. T. 196. p. 6 2. sq. welches verschiedene Modificationen der Manufactur- und Fabriken-Reglements zum Gegenstande hat.

Steck. Berlin und Stralsund 1783. 8. S. 26. u. flg.

J. H. G. von Justi Abhandlung von den Manufactur- und Fabriken-Reglements, zur Ergänzung seines Werks von den Manufacturen und Fabriken. Berlin und Leipzig 1762. 8. Die beyden ersten Abschnitte.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht des Nutzens der Manufactur- und Fabriken-Reglements und der Grundsätze und Maßregeln, die dabey zu befolgen sind, muß ich noch etwas von den Reglements für die Manufacturen und für die Fabriken insbesondere sagen, wobey ich voraus setze, daß man sich des Unterschieds erinnere, welcher zwischen diesen Beschäftigungen statt findet, den ich zu Anfange des Artikels **Manufacturen und Fabriken**, oben, S. 10. angegeben habe, obgleich, wie ich es hier noch einmahl wiederhohle, beyde Benennungen sehr häufig mit einander verwechselt, und als gleichbedeutend genommen werden.

Was die Manufacturen insbesondere betrifft, so können in Ansehung derselben so viele Reglements und Ordnungen statt finden, als es besondere Arten derselben gibt und in dem Staate getrieben werden; und ungeachtet die Anzahl derselben ziemlich groß ist: so giebt es doch Länder, worin nach und nach fast eben so viele Reglements und Ordnungen ertheilet worden sind, als sich Arten von Manufacturen von einiger Beträchtlichkeit darin etablirt befinden. Allein, dieses ist eigentlich nicht nöthig. Es giebt sehr viele Manufacturen, die zu einer Classe gerechnet werden können, weil sie in ihrer Bearbeitungsart und Zubereitungsart eine große Aehnlichkeit und Uebereinstimmung mit einander haben, und die mithin auch in vielen Puncten einerley Gesetze

setze und Vorschriften bedürfen. Man würde also in vielen besondern Reglements größtentheils immer einerley wiederholen müssen. Man kann also besser alle ähnliche Manufacturen in einerley Reglement zusammen fassen. Man muß hierbey die Zunft und Innungsartikel eines Handwerks von den Reglements und Ordnungen unterscheiden. Ein jedes Handwerk, oder einige Handwerke zusammen, die es jedoch mit einander halten, und einerley lade und Innung mit einander haben, haben ihre besondere Zunft und Innungsartikel; aber jedes Handwerk oder jede besondere Manufactur hat kein besonderes Reglement nöthig. Zwar befinden sich gemeiniglich in den Innungsartikeln viele Gesetze und Vorschriften, welche ihre Materialien und Arbeiten betreffen. Allein auch dieses ist unnöthig, und verwirret die Gegenstände mit einander. Die Innungsartikel sollen die innere Oeconomie, Einrichtungen, Freyheiten und Gerechtsame eines Handwerkes in sich enthalten, die Gesetze und Vorschriften wegen ihrer Materialien und Arbeiten gehören aber in die Reglements.

Es dürften eigentlich nur so viele Reglements und Ordnungen abgefasset werden, als es Hauptmaterialien giebt, worin die Manufacturiers arbeiten. Denn die Gesetze in Ansehung eines solchen Hauptmaterials und dessen Bearbeitung haben sehr viel Aehnlichkeit und Uebereinstimmung mit einander. Wenn man nun den Begriff von den Manufacturen in ihrer engsten Bedeutung nimmt, so giebt es nur vier Hauptmaterialien, worin alle Manufacturiers arbeiten. Diese sind Wolle, Flachs, Baumwolle und Seide. Man hat also eben so viel Haupt-Reglements nöthig, nähmlich für die in Wolle arbeiten-

tenden Handwerke, für die in Leinen, in Baumwolle und Seide arbeitenden Manufacturiers. Diese natürlichste Eintheilung und Abfassung der Reglements ist auch in Frankreich, und zum Theil in den preußischen Staaten bereits beobachtet worden.

Die vernünftigste Einrichtungs- und Abfassungsart solcher Reglements ist, daß man zuerst alle Gesetze und Vorschriften voraus setzet, welche das Material betreffen, und allen darin arbeitenden Manufacturiers allgemein angehen; alsdann aber gleichfalls die allgemeinen Bearbeitungen und Zubereitungen bestimmet, in welchen diese verschiedenen Manufacturiers mit einander übereinstimmen. Endlich aber muß man allen besonderen Arten der Manufacturen, die in diesem Material arbeiten, jeder besonders und nach der Reihe die für dieselben allein gehörenden Gesetze und Verfügungen vorschreiben.

Man siehet leicht, daß es hier nicht meine Absicht seyn kann, alle besonderen Gesetze und Verfügungen mitzutheilen, die in diesen vier Haupt-Manufactur-Reglements nöthig sind, da das mehrste hiervon in die besonderen Artikel gehört. Einige wenige Anmerkungen von jeder Haupt-Classe der Manufacturen beyzubringen, würde aber von keinem Nutzen seyn, da man hierdurch keinen bestimmten Begriff von der Einrichtung eines Manufactur-Reglements bekommt, und die allgemeinen Maßregeln überdem in dem vorstehenden schon angegeben sind. Ich will mich daher begnügen, die besondern Gesetze und Vorschriften anzuführen, die in einem Hauptreglement für die in Wolle arbeitenden verschiedenen Arten von Manufacturiers nöthig sind; und ich werde hier besser thun, wenn ich Beyspiele

spiele gebe, die wirklich statt finden, als wenn ich bloße Vorschläge mittheile. Ich will daher die besondern Gesetze und Vorschriften, aus den Preußischen Reglements und Ordnungen, die Wollenarbeiter betreffend, ausziehen.

Dieser Auszug soll erstlich die Vorschriften liefern, welche die Beschaffenheit des Materials und des Gewebes betreffen. Sodann werde ich einen Auszug von den die Walker und alsdann die Tuchbereiter betreffenden Gesetzen liefern.

Auszug aus dem Königl. Preuß. Tuch- und Zeug-Reglement, vom 22sten November 1772.

Im ersten Art. des ersten Capitels wird den Eingesessenen des Landes, welche Schäfereyen haben, ausdrücklich befohlen, nicht allein auf alle Art und Weise die Schafzucht zu vergrößern und zu verbessern, auch deswegen auf alle mögliche Art dazu die Weiden zu verbessern zu suchen, und die Winterfütterung zu vermehren, auch den Gebrauch des Schlesischen Steinsalzes sich empfohlen seyn zu lassen, und so viel wie möglich das Melken der Schaafe gänzlich zu unterlassen, indem dadurch die Wolle verbessert werde, wie die Erfahrung lehret und bestätiget. Auch haben zu mehrerer Aufmunterung Se. Majestät den Umständen gemäße Belohnungen versprochen, welches alles im 2 und 3 Artikel weiter auf das schärffste angepriesen und befohlen wird, wie denn im 4ten Art. diejenigen Hülfsmittel angewiesen werden, welche vorzüglich dazu behülflich sind; daß nähmlich

1) zur Schafzucht nur junge Lämmer und Schafe, die nicht grobhärig, angezogen, die al-

alten von 5 und 6 Jahren aber abgeschaffet werden sollen.

2) Daß zum Belegen der Schafe keine alte, das fünfte Jahr übersteigende, grobhärige, schwarze, schäckige und braune Böcke, sondern junge, feinhärige und weiße angezogen werden sollen; indem ein jeder, der dawider die Einwendung machen wollte, daß eine grobe Wolle besser ins Gewicht falle, dagegen wieder in Betrachtung zu ziehen habe, daß ihm der Abgang des Gewichts bey der feinen Wolle durch einen höhern Preiß reichlich wieder ersetzt werde.

3) Daß das Salzlecken bey den Schafen nicht menagiret, sondern ihnen zum öftern solches gereichet, auch selbst das Futter mit Salz besprenget werden solle, wozu man sich des obgedachten Schlesischen Steinsalzes mit Nutzen bedienen kann, indem solches auch für einen sehr billigen Preiß anjetzt in allen Salz-Factoreyen zu bekommen, auch wegen der Abschaffung der schwarzen, grauen ꝛc. Schafe auf den Schäfereyen, die Kreis-, Land- und Policey-Ausreiter stark vigiliren, und dasjenige verbotene Schaf, welches vorgefunden werden dürfte, sogleich confisciren sollen. In einigen Provinzen, als in der Prignitz und einigen Kreisen der Altmark, wo die schwarzen Schafe unter den Herden, wegen Verfertigung der Boy und Perpetuel, gelitten werden, wird bey Vermeidung der im folgenden Artikel bestimmten Strafe verordnet, daß solche Wolle von diesen Schaafen besonders gepackt werden soll.

4) Wird auf das schärfste anbefohlen, daß die Schäfer die Schafe in klarem Wasser waschen, und die Wolle nicht eher abscheeren, als bis solche getrocknet ist, auch die Seiten- und Bauch-

Bauchwolle nicht ausreißen, noch die Wolle aussuchen oder vertauschen, mit Wasser befeuchten, oder wohl gar mit Salz, Sand und Stroh vermischen, auch keine Sterb- und Raufwolle, oder andern Unrath darunter mengen, sondern die Wolle trocken, rein und aufrichtig, die Hammel-, Bauch-, Lamm- und Sterbewolle besonders gepackt, zu Markte bringen sollen, auch ein jeder Verkäufer anzeigen soll, was für Sortiments an Wolle er bey sich führe. Sollte hierwider gehandelt werden, so soll der Verkäufer für jeden verpackten, nicht richtig, oder gar nicht angezeigten leichten Stein unreiner, haariger, schwarzer, brauner Wolle, wenn sie einschürig, zwey Reichsthaler, wenn sie aber zweyschürig, einen Reichsthaler Strafe erlegen.

Im zweyten Artikel wird befohlen, daß

1) die Wolle auf den Märkten in den Städten zum Verkauf gebracht werden soll, und es wird aller Auf- und Vorkauf auf dem Lande verboten; deswegen in den Kreisstädten besondere Wollmärkte angeordnet sind, damit die Woll- und Zeugfabrikanten alle mögliche Vortheile und Bequemlichkeiten dadurch erlangen können.

2) Ist allen Wollhändlern verboten, den Vorkauf vor den Manufacturiers auf den Märkten zu haben, sondern diese sollen den Vorzug haben, und was alsdenn übrig bleibt, den Wollhändlern zu kaufen erlaubt seyn.

3) Wird ausdrücklich befohlen, daß alle Wolle auf der Stadtwage gewogen, und deren Gewicht bezahlet werden soll; bey 2 Rthlr. Strafe.

4) Ist den Pohlnischen und andern fremden Juden zwar Wolle aus fremden Landen auf die Wollmärkte zu bringen erlaubt, allen einhei-

mischen Schutzjuden aber ist aller Woll- und Wollengarnhandel gänzlich verboten.

Der dritte Artikel befiehlet den Tuch- und Zeugmachern:

1) daß sie Wolle ordentlich und gehörig sortiren sollen, und daß, nach den verschiedenen Sorten ihrer zu verfertigenden Tücher und Zeuge, die gehörige Gattung von Kern-, Mittel- und ordinärer oder gemeiner Wolle genommen werden, und nicht unter einander gemenget werden soll. Auch sollen die Meister darauf sehen, daß ihre Gesellen und Lehrjungen darauf abgerichtet werden, und die Kernwolle von den harten Spitzen beschnitten, und alle Unreinigkeit davon gesäubert werde. Derjenige, welcher die Wolle sogar ungelesen verarbeiten läßt, soll mit 5 Reichsthaler Strafe, oder auch mit proportionirlicher Leibesstrafe beleget werden.

2) Soll auch mit keiner sortirten Wolle ein Handel getrieben werden, außer was ein Tuch- oder Zeugmacher von einem andern im nöthigen Falle braucht.

Der vierte Artikel verordnet:

1) Daß die Wolle von den Fabrikanten ordentlich und gut geschlagen werden soll, sowohl mit dem Bogen, als auch mit den Stöcken auf den Horden, worauf vornähmlich die zweyschürige Wolle geschlagen wird.

2) Soll kein Lehrjunge inskünftige, wenn er nicht das Wollschlagen, Sortiren und die klare Kämmerey mit einem Strich gelernet habe, losgesprochen werden.

Der fünfte Artikel beschreibet die Art und Weise, wie gesponnen werden soll.

1) Soll die Wolle durch die Gesellen mit den dazu erforderlichen Kämmen mit einem kla-

klaren und gleichen Strich locker und klar zugerichtet werden.

2) Soll die gekämmte Wolle durch dazu abgerichtete Leute und Spinner für die Tuchmacher auf den großen Holländischen Rädern, welche so viel wie möglich eingeführet werden sollen, gesponnen werden; für die Zeugmacher aber auf den kleinen Tritträdern, so fein und gleich als nur geschehen kann, für die Tuchmacher das zu der Werfte oder Kette rechts, der Einschlag aber links gedrehet werden. Sowohl zur feinen Spinnerey, als auch zur Kniestreicherey, sollen zu mehrerer Aufmunterung in der Folge Prämien ausgesetzt werden.

3) Soll ein sogenanntes Meisterpfund $2\frac{1}{2}$ Pfund Berliner Gewicht halten.

4) Wird den Landräthen auf dem Lande und den Magiſtraten in den Städten befohlen, daß alle alte und schwache Einwohner, wie auch herrnloses Gesinde und müßige Frauensleute mit Nachdruck zum Spinnen angehalten werden sollen.

Der sechste Artikel bestimmet überhaupt das Verbot der Ausfuhre der Wolle, so wie auch die Einfuhre fremder Wolle, und wie damit zu verfahren sey, wenn sie zum Transito in andere Länder ins Land gebracht wird. Auch wird befohlen, daß keine bewollte Felle aus dem Lande gehen sollen.

Das zweyte Kapitel dieses Reglements verordnet, welchergestalt jede Art von Tüchern verfertiget werden soll. Nachdem

1) überhaupt davon geredet worden, so bestimmet solches

2) da

2) da die Hauptsorten der in der Churmark Brandenburg verfertigten Tücher, *)

1. aus Kerntüchern,
2. aus Mitteltüchern,
3. aus ordinairen Tüchern

bestehen; daß beyde erste Sorten bloß und allein von guter Kern- und Mittelwolle, die dritte aber von grober und gemeiner Wolle verfertiget werden soll.

Diese Tücher vertheilen sich, wenn sie aus der Walkmühle kommen, wieder in 4 Sorten, nähmlich:

1. in $\frac{7}{4}$ breite,
2. in $6\frac{1}{2}$ Viertel breite,
3. in $5\frac{1}{2}$ Viertel breite, und
4. in $5\frac{1}{4}$ Viertel breite

Tücher, welche auf Messen und Jahrmärckten verfahren werden sollen, wovon erstere, die Kern- und Mitteltücher, unter dem Nahmen von breiten Tüchern, die ordinären aber, nach der Quantität der Wolle verschiedenen Sorten, unter dem Nahmen von schmahlen Tüchern bekannt sind. **)

3) Wird vorgeschrieben, daß, wenn gedachte Tücher bey der Schau für tüchtig erkannt wer-

*) Hier ist bloß die Rede von Landtüchern, welche aus Landwolle verfertiget werden. Die Spanischen Tücher aus Spanischer Wolle sind für sich, und werden bloß im Lagerhause gemacht. Es werden aber nicht allein von Spanischer Wolle feine Tücher gemacht, sondern auch aus einer guten Landwolle, zumahl wenn diese mit Spanischer Wolle vermischt wird; wo denn die Kunst des Manufacturiers hauptsächlich darin bestehet, daß er aus der Landwolle eine solche Art zu sortiren und heraus zu bringen weiß, welche sich mit der Spanischen gut vereinigen läßt.

**) Die breiten Tücher werden auf einem zweymännigen, die schmahlen aber auf einem einmännigen Stuhle gewebt.

den sollen, solche folgendergestalt beschaffen seyn müssen, als:

A. Kerntücher, zwey Ellen breit fertig.

Dieses Tuch soll aus der gut geschlagenen und durch gute Zesen und Kämme oder Streichen gerissenen, gezeseen und gekämmten Wolle, mit rechts gedreheten Werften- oder Kettenfäden und links gedreheten Einschlagsfäden, zartem und gleichem Garne mit zwey Schlägen dichte gewebet werden. Ein Tuch von dieser Sorte wird geschoren in der länge mit 42 Ellen Berliner Maß, und in der Breite mit 1728 Fäden oder 72 Gängen, mit 12 Pfeisen oder 24 Spuhlen; und werden zu einem solchen Stück Tuch zur Kette genommen 16 Pfd. Garn, zum Einschlag 27 Pfund, in Summa 43 Pfund Garn. Vom Wirkstuhl bey der rohen Schau muß es halten $3\frac{1}{2}$ Elle in der Breite und des Meisters Nahme mit blauem oder anderfärbigem Bindfaden, und nicht mit Wollengarn, bey 16 Groschen Strafe, am Ende zwischen den Vorschlägen auf der linken Ecke und mit dem Buchstaben K. auf der rechten Ecke gezeichnet werden. Aus der Walke kommt es 28 bis 30 Ellen lang, und $1\frac{7}{8}$ Ellen breit mit den leisten, welche nicht aus der Kette, sondern aus der gröbsten Wolle angefertiget werden.

Uebrigens bleibt es den Fabrikanten frey, noch ein besseres Tuch von dieser Sorte zu verfertigen; dahin gehöret das Bickern- oder superfeines Tuch, welches mit dem Buchstaben F. von dem Meister gezeichnet werden muß.

Ein Tuch von dieser letzten Sorte wird eingeschoren mit 42 Ellen Berliner Maß in der länge, und mit 2016 Fäden in der Breite, bestehend in 72 Gängen 14 Pfeisen; mithin kommen

men auf jeden Gang 4 Fäden mehr, als bey voriger Sorte, und soll die Kette zu diesem Tuch mit feinem Rockenmehl gestärket werden, damit dasselbe seine richtige länge und Breite bekomme, und in der Walke nicht gedrehet oder gekehret werden dürfe. Hierzu wird die allerfeinste Kernwolle, und eben so viel, wie vorgedacht, nähmlich 43 Pfund zur Kette und Einschlag, außer den leisten, genommen.

Vom Wirkstuhl und aus der Walke muß es mit vorgedachtem gleich lang und breit kommen; und ist übrigens eben das zu beobachten, wie vorher erinnert worden; nur daß bey diesem und vorigem kein Oehl gesparet werden muß, daher es auf das Ermessen des Fabrikanten ankommt, ob und wie weit die in der Schauordnung auf ein Stück Kerntuch gerechneten zwey Pfund Oehl hinreichend seyn, damit er einen gleichen und geraden Faden erreichen möge.

B. Mitteltuch, zwey Ellen breit fertig.

Diese aus guter Mittelwolle gewirkten Tücher werden zwar mit einem Schlage, jedoch so dichte gewebet, daß zwischen denselben und einem Tuche von gemeiner Wolle ein merklicher Unterschied sey, und wird die Kette durchgehends ein Drittel länger geschoren, als das Tuch in und nach der Zubereitung halten soll, nähmlich wenn das fertige Tuch 24 Ellen lang seyn soll, muß die Kette 36 Ellen lang seyn. Dieses Tuch wird angeschoren mit 42 Ellen Berliner Maß, und in der Breite mit 1632 Fäden oder 68 Gängen mit 12 Pfeifen, ohne die leisten. An Garn werden hierzu erfordert zur Kette 18 Pfund, und zum Einschlag 22 Pfund, welches vom Meister, wie oben gedacht, und zwar mit dem Buchstaben M. bezeichnet wird. Dieses Tuch muß roh vom

Weberstuhl zur Schau $3\frac{1}{2}$ Elle Breite haben, aus der Walke aber 23 Ellen in der länge, und $1\frac{7}{8}$ Elle in der Breite mit leiten halten.

C. Die ordinären Tücher.

a) Von $7\frac{1}{2}$ Viertel Breite, fertig, am Rahmen 24 Ellen lang. Solches wird angeschoren in der länge mit 42 Ellen, und in der Breite mit 1536 Faden oder 64 Gängen, mit 12 Pfeifen, und werden zur Kette genommen 18 Pfd. Wolle, zum Einschlag aber 22 Pfund, in Summa 40 Pfund. Vom Wirkstuhl muß es ebenfalls $3\frac{1}{2}$ Elle in der Breite, und aus der Walke $1\frac{3}{4}$ breit, und $23\frac{1}{2}$ Elle in der länge kommen.

b) Von $\frac{7}{4}$ breit am Rahm oder fertig, 24 Ellen lang. Hiervon wird das Tuch angeschoren in der länge mit 36 Ellen, und in der Breite mit 1200 Fäden, oder 50 Gängen mit 12 Pfeifen; und werden zur Kette 14 Pfund, und zum Einschlag 16 Pfund, in Summa 30 Pfund genommen; und kommt vom Stuhl zur rohen Schau 3 Ellen in der Breite, und aus der Walke $6\frac{1}{2}$ Viertel breit, und in der länge $23\frac{1}{2}$ Elle.

c) 6 Viertel breites und 24 Ellen langes Tuch fertig am Rahmen; wird mit 36 Ellen länge angeschoren, und in der Breite der Kette mit 1008 Fäden, in 42 Gängen, mit 12 Pfeifen; und werden dazu zur Kette genommen 12 Pfund, und zum Einschlag auch 12 Pfd. Wolle. Vom Stuhl zur rohen Schau soll es $9\frac{1}{2}$ Viertel breit kommen, und aus der Walke $5\frac{1}{2}$ Viertel in der Breite, und $23\frac{1}{2}$ Elle in der länge halten.

d) Tuch von $5\frac{1}{2}$ Viertel breit, und 24 Ellen lang fertig am Rahmen, wird 36 Ellen lang angeschoren, von 40 Gängen mit 12 Pfei-

fen, so 960 Fäden ausmachen. Dieses Tuch kommt vom Wirkstuhl $2\frac{1}{2}$ Elle breit, aus der Walke $1\frac{1}{7}$ Elle breit, und $23\frac{1}{2}$ Elle lang.

Alle diese ordinären Tücher werden vom Tuchmacher mit einem O. gezeichnet, und mit einem Pfunde Oehl verarbeitet. Diese Tücher werden sämmtlich in Stücken gefärbet; werden sie aber aus gefärbter Wolle verarbeitet, entweder von einerley Couleur, oder von mehrern zusammengesetzten und melirten Farben; so muß solche wohl durchgearbeitet, wohl gepflücket, gerissen, gut gefettet, gekämmt und gut geschüttelt, sechsmahl durchgestrichen, und mit achtziger Kämmen viermahl gewendet und durchgearbeitet, auch dahin gesehen werden, daß keine Noppen und Streifen darin bleiben.

D. Von den Montirungstüchern von 24 Ellen lang und 2 Ellen breit, fertig am Rahmen, werden zu einem Stück 37 Pfund Wolle erfordert, ohne die Leisten, wozu besonders ein Pfund Wolle gehöret; sie werden mit einem Schlag gewebet; in der Kette kommen 17 Pfd., und zum Einschlag 20 Pfund. Es wird angeschoren zur Kette 36 Ellen lang, und in der Breite mit 1296 Fäden oder 54 Gängen mit 12 Pfeifen; es muß vom Stuhl zu $3\frac{1}{2}$ Ellen breit, aus der Walke aber $23\frac{1}{2}$ Ellen lang und $1\frac{7}{8}$ Ellen breit kommen, mithin am Rahmen 24 Ellen lang, und 2 Ellen breit werden.

Alle diese vorbenannten ordinären und Montirungstücher werden mit Carden oder feinen Krempeln gerauhet, und aus reinem Wasser zugerichtet.

Es sollen sich ferner die Tuchmacher nicht unterstehen, bey Verlust ihrer Privilegien, auf bey-

beyden Enden der Tücher besseres Gespinnst, als in der Mitte zu gebrauchen.

Ferner sollen die Tuchmacher die Tücher nicht ausrecken, weshalb denselben auch kein Rahmen in oder bey ihren Häusern gestattet werden soll.

4) Sollen die Kern- und feinen Tücher weder von Sommer- noch Winterwolle allein, sondern eine mit der andern vermischet, verfertiget werden, weil die Tücher von lauter Winterwolle sich nicht fest schließen, sondern fadenscheinlich bleiben; hingegen aus lauter Sommerwolle gar kein tüchtiges Tuch gemacht werden kann. Die gemeinen Montirungstücher aber können von lauter Winterwolle gemacht werden.

Jeder Tuchmacher soll sein Tuch, wenn es vom Weberstuhl kommt, es sey weiß oder melirt, mit stumpfen Carden, oder wohlgefütterten Krempeln auf beyden Seiten abrichten, damit die Knoten, Stroh und andere Unreinigkeiten abgekämmet, und der Faden locker werde, folglich das Tuch in der Walke einen bessern Schluß und Festigkeit bekomme.

Ferner sollen die Tuchmacher keine andere als Schafswolle zu Verfertigung ihrer Tücher gebrauchen, und keine Kürschner- und Weißgerberwolle noch Sterblingswolle, anders als zu groben wollenen Waaren, z. E. Pferdedecken und dergleichen verarbeiten.

Das dritte Kapitel handelt von den tuchartigen Zeugen, welche die Tuchmacher gleichfalls verfertigen.

1) Soll zu einem Stück Fries, à 57 Ellen lang und 1¼ Elle breit, 63 Pfund oder 2 Stein 19 Pfund Wolle genommen werden, woraus ein etwas grobes und starkes Garn zu spin-

 nen,

nen, und werden davon 16 Pfund Wolle zum Werft, welches 40 Schrenk à $1\frac{1}{2}$ Elle gescheeret wird, und 47 Pfund zum Einschlag genommen, mit einem guten Schlag gewirket. Vom Wirkstuhl kommt er 60 Ellen lang und $1\frac{1}{4}$ Elle breit, wird vom Tuchmacher gerauhet, und vom Tuchscheerer am Rahm verglichen und gestrichen.

2) Zu den Preßboyen, das Stück 60 Ellen lang und 2 Ellen breit, werden $2\frac{1}{2}$ Stein oder 55 Pfund von der beym Sortiren gefundenen schlechten Wolle genommen, woraus das Garn gesponnen wird, halb zur Kette, halb zum Einschlage. Die Kette muß lang seyn 46 Schrenk oder 69 Ellen, 56 Gänge mit 12 Pfeifen oder 24 Faden breit. Das Garn zum Einschlag soll sämmtlich eingewirkt oder eingeschlagen werden. Vom Weberstuhl soll er kommen $3\frac{1}{4}$ Elle breit und 66 Ellen lang, wird auch, gleich einem Tuche zu richtiger Länge und Breite gewalkt; soll er aber weiß bleiben, wird er, nachdem er mit der Walkerde bereits gewalkt ist, noch mit 2 Pfund grüner Seife, welche vorher in einem Eymer Wasser wohl gekocht, gequirlt und gerührt worden, gewalkt.

Zu den Montirungs-Boyen, 120 Ellen lang und 1 Elle breit, wird die Kette aus 18 Pfd. schlechter Ausschußwolle gesponnenes Garn, und zum Einschlag 15 Pfund mit 12 Pfeifen, 22 Gängen in der Breite, und 120 Ellen in der Länge geschoren. Auf dem Stuhl stehet er im Blatt $4\frac{1}{2}$ Viertel breit, und kommt aus der Walke 1 Elle breit.

3) Soll der schmahle Kirsey von ordinärer und von Kernwolle gemacht werden. Er ist $1\frac{1}{2}$ Elle breit, 32 Ellen lang. Dazu werden genommen 2 Steine oder 44 Pfund Wolle. Wenn sel-

selbige mit Fett wohl zugerichtet, und daraus fein auch gleiches Garn gesponnen worden, muß zur Kette 17 Pfund, und zum Einschlag 27 Pfund genommen werden. Die Werft oder Kette muß seyn 27 Schrenk à $1\frac{1}{2}$ Elle gescheeret, und der Einschlag mit 4 Schämeln getreten, doch daß der Köper nach der rechten Ecke zugehet und recht gescheuert, auch der ordinäre sowohl wie der feine mit zwey starken Schlägen gewirket werden. Vom Stuhl kommt er $1\frac{7}{8}$ Elle breit und 44 Ellen lang, welchen der Walker über der Hand bis zur vorgesetzten Länge und Breite mit guter Walkererde oder grüner Seife walken muß, bis das Fett heraus ist. Wenn aber der Kirsey nicht gefärbet wird, sondern weiß bleiben soll, muß, nachdem er rein und vom Tuchscheerer ausgeschoren worden, derselbe ihn in laulichem Wasser mit 2 Pfund weißer Seife rein waschen, bey dem Anschlagen aber nicht recken, sondern nur vergleichen, und nicht mit allzu heißen Eisen pressen.

Zum breiten Kirsey, welcher 30 Ellen lang und 2 Ellen breit ist, werden 48 Pfund aus feiner, zweyschüriger, weißer, wohl sortirter Wolle, welche halb Sommer- halb Winterwolle seyn muß, genommen. Das Garn zur Kette wird rechts gesponnen, und kommen dazu 19 Pfund, zum Einschlag aber links gesponnen 29 Pfund, welche in der Länge zu 33 Ellen in der Breite aber zu 60 Gängen mit 16 Pfeifen geschoren werden, und vom Stuhl zur Schau 33 Ellen in der Länge, in der Breite aber 3 Ellen und aus der Walke 30 Ellen lang und 2 Ellen breit seyn müssen.

4) Zu den breiten Flanellen wird Kern-, Mittel- und gemeine Wolle genommen, und

zu 3, $2\frac{1}{2}$ auch zu 2 Ellen breit angefertiget, und sollen die 3 Ellen breiten Flanelle mit 33 Gängen à 32 Fäden auf jeder Elle, und die 2 Ellen breite Flanelle à 22 Gänge zu eben so viel Fäden auf jeder Ecke angeschoren werden. In der Walke werden sie nur mit grüner Seife gewaschen, nachgehends einmahl gerauhet, aber nicht geschoren. Die von der Kernwolle bekommen 3 Kleeblätter, die von der gemeinen Wolle 1 Kleeblatt zum Zeichen. Die Werftbrüche und leeren Riethe über $\frac{1}{4}$ Elle lang werden mit 3 Pfennigen, die Schwerdscheiden und Unterschläge mit 9 Pfennigen, eben so wie bey den Tüchern bestrafet.

Zu dem geköperten Flanell, 70 Ellen lang und $4\frac{1}{2}$ Viertel breit, gehören zur Kette sechsstückig gekämmtes Waschgarn 9 Pfund, zum Einschlag dreystückig gestrichen Garn von recht feiner Wolle, welche weiß und gut seyn muß, 17 Pfund; wird mit 46 Gängen mit 18 Pfeifen in der Breite, und $72\frac{1}{2}$ Ellen lang geschoren; soll auf dem Stuhl im Blatt $1\frac{1}{2}$ Elle breit stehen, und muß aus der Walke 65 Ellen lang und $4\frac{1}{2}$ Viertel breit kommen. Es muß recht weiß gewalket, auch gut gerauhet und geschwefelt werden.

Bey dem glatten Flanell, der 80 bis 82 Ellen lang, und $4\frac{1}{2}$ Viertel breit ist, muß die Kette 85 Ellen geschoren werden, von 18 Pfeifen 32 Gänge, hierzu müssen 16 Pfund außerordentlich fein gestrichen Garn zur Kette und Einschlag genommen werden, und kommen am Rahmen und aus der Presse 80 bis 82 Ellen.

Die frisirten Flanelle sind in der Länge und Breite vom Stuhl, so wie am Rahm und nach der Presse mit den glatten gleich, und muß dazu

zu eben so viel Garn, wie bey dem vorigen, genommen werden; nur muß das Garn hierzu auch von etwas gröberer Wolle gesponnen werden, und anstatt daß vorige gepreßt wurden, werden diese frisirt.

5) Molton wird aus mittelfeiner zweyschüriger Wolle verfertiget; und müssen zur Kette 17 Pfund rechtsgesponnener, zum Einschlag aber 26 Pfund links gesponnener Wolle genommen werden. Die Kette wird auf 80 Ellen in der Länge, und in der Breite auf 36 Gängen mit 12 Pfeifen geschoren; muß aus der Walke aber nur 60 Ellen lang und 4½ Viertel breit kommen.

6) Eine Kette zur Kronsarsche wird auf 85 Ellen lang, und in der Breite auf 51 Gänge mit 18 Pfeifen geschoren; dazu werden 22 bis 23 Pfund aus guter, feiner, locker gestrichener Wolle genommen, und sodann nach dem Weben gerauhet, geschoren und gepreßt. Wenn das Gewebe fertig ist, muß es in der Mitte durchschnitten werden, damit das Stück 38 bis 40 Ellen lang und 4½ Viertel breit verbleibe.

7) Die Streichsarsche ist mit der vorhergehenden Kronsarsche in dem Verhältniß der Länge auf dem Stuhl und im Stück, wie auch in der Appretur, überall gleich, nur wird sie 8 Gänge in der Breite weniger geschoren, mithin muß sie nach der Presse, und wenn sie ganz fertig, nur 1 Elle breit seyn.

8) Zu dem Drap de Dames, welches 30 Ellen lang und 1½ Elle breit ist, soll recht gute Wolle 32 Pfund genommen, und diese mit Baumöhl recht fett gemacht, erstlich mit groben, dann mit feinen Kämmen wohl gearbeitet, hernach mit den Kniestreichen gestrichen, und auf

dem großen Rade die Kette zu 12 bis 13 Pfd. rechts und drall, der Einschlag aber zu 19 bis 20 Pfund links, sehr lose und fein gesponnen werden; sodann muß die Kette auf dem Stuhl $3\frac{1}{2}$ Elle breit mit 2600 Fäden 40 Ellen lang, geschoren, mit 6 Schlägen gewirket, alsdenn muß es gewalket werden, so lange bis es $2\frac{1}{2}$ Elle breit ist, hierauf mit 3 oder 4 Wassern gerauhet und geschoren, nachher gefärbt und gepreßt werden, doch daß es vorher wohl genässet und von der Unreinigkeit gesäubert sey.

Der Königl. Preußischen Walkerordnung*) zufolge, hat ein Walkmüller darauf zu sehen, daß das Wasser klar durch das Gerinne laufe und das Rad treibe, zu welchem Ende derselbe am Einfluß des Wassers ins Gerinne, Stroh oder sonsten etwas vorlegen muß, damit sich darin der Sand setzen könne. Wenn aber neue Walkmühlen anzulegen sind, müssen die Magistrate und Obrigkeiten auf dem Lande, wo zu deren Anlegung Gelegenheit ist, dergleichen Oerter und Wasser erwählen, welche den Fabrikanten wohl zur Hand und der Manufactur zuträglich sind; indem nicht alle Wasser zum Tuchwalken dienlich sind, sondern diejenigen, welche viel Triebsand führen, nicht allein die feinste Wolle mitnehmen, sondern auch dem Tuche einen harten und rauhen Angriff verursachen. Dafern eine Walkmühle nicht mit allen, den Tüchern nützlichen Erfordernissen versehen seyn möchte, soll daselbst kein Mühlenzwang, unter was Titel oder Gerechtigkeit es auch immer seyn möge, fernerhin zum Nachtheil der Manufactu-

ren

*) Diese Walkerordnung ist in dem 4ten Kapitel des Reglements von 1772 enthalten.

ren und des Publici zu exerciren gestattet, sondern den Fabrikanten die Wahl der Walke und deren Besuchung frey gelassen werden.

Wenn das Tüch in die Walkmühle kommt, soll es der Walker nicht mit allzu heißem Wasser, wodurch viele Pfunde der besten Wolle verlohren gehen, auch die Tücher kein rechtes Gewand überkommen, bis die Stärke und Fettigkeit heraus ist, mit der zu walken gehörig präparirten Füllerde, wo solche in guter Qualität zu erlangen, oder aber mit Seife, und sonst keinen andern schädlichen Mitteln waschen. Auf letztern Fall der Uebertreter das Erstemahl mit 2 Thalern von jedem Stück, und bey wiederholter Contravention mit doppelter Strafe beleget, auch nach Befinden mit gänzlicher Remotion von der Walkmühle bestraft werden soll.

Jeder Walkmüller wird auf die diesem Reglement angehängte Instruction und derselben beygefügten Eid verwiesen, wornach er sich, bey Vermeidung der darin gedroheten Strafe, genau zu verhalten hat.

Auch wird den Walkern ernstlich verboten, keine ungeschauete Tücher, welche nicht in der Art, wie im Folgenden beschrieben worden, gezeichnet sind, ebenmäßig bey 2 Reichsthaler Strafe pro Stück, in die Walke zu nehmen; wo hingegen ihm auch von den Fabrikanten, der Billigkeit gemäß, ein nach Verhältniß ihrer Arbeit, des Holzes Einkauf und andern Umständen einzurichtendes Walklohn, durch Vermittelung der Fabriken-Commissarien und Inspectores festgesetzt, und solches ihnen von den Tuchmachern, beym Wiederempfang des Tuches sofort entrichtet werden muß, worauf die Commissarien des Orts und die Magisträte zu sehen haben.

Wenn aber der Walker ein Tuch verderben sollte, welches auf das Erkenntniß des Schaumeisters und Gewerks ankommt, muß er solches nach deren Ausspruch bezahlen, wobey die Magiſträte gehörige Assistenz zu leisten haben.

Instruction für die Walkmeister.

Sie werden überhaupt auf das vierte Kapitel des Reglements verwiesen, und haben die daselbst angezeigte Vorschrift auf das genaueste zu beobachten.

Sie müssen daher keine Tuchsorten zum Walken annehmen, welche nicht vorher von den Schaumeistern bey der rohen Schau gehörig geschauet, und entweder als gut befunden, in dem ersten Orte, auf der rechten Ecke am vordern Zipfel, oder wenn sie mangelhaft, auf der rechten Ecke am hintern Zipfel gezeichnet worden, bey 2 Reichsthalern Strafe.

Kein Walker soll ein fremdes Tuch walken, wenn er nicht dazu einen von dem Fabriken-Inspector und zwey Aeltesten unterschriebenen Erlaubnißzettel erhalten. Dieselben sollen sich alles Ernstes bestreben, die Tuchmacher nach Möglichkeit zu fördern, und deshalb die Walkmühlen, wenn es nöthig, weder Tag noch Nacht still stehen lassen.

Ferner sollen sie sich mit guten und geübten Walkknechten versehen, gleichwohl aber sich ebenfalls bey Tag und Nacht selbst in der Walkmühle finden lassen, auch sich bey 1 Reichsthaler Strafe der Trunkenheit enthalten.

In der Walkmühle müssen zwey besondere Walktröge gehalten werden; in dem einen wird die Walkerde eingeweichet, damit der Sand abfalle; aus diesem wird die geläuterte Füllerde in

den

den andern Trog gebracht und die Lauge verfertiget, womit sie die Tücher scheiden können; es müssen aber die Tücher nicht verbrühet werden, bey Strafe des Ersatzes.

Die Walkmüller müssen sich vorzüglich der Füllerde und Seife, keinesweges aber schädlicher Mittel bedienen, die Fettigkeit heraus zu bringen, dabey auch Acht geben, daß die Tücher im Stock nicht trocken gehen, damit sie nicht so viel an Wolle verliehren.

Und ist ihnen deswegen ein Eid aufgelegt, welchen sie leisten müssen, worin sie sich anheischig machen, keine Zeuge oder Tücher anders, als die durch die Schau der Schaumeister gegangen sind, in die Walke zu nehmen, sondern sich genau nach der ihnen ertheilten Vorschrift zu achten, und mit ihrem besten Wissen und Gewissen nicht anders zu verfahren, als ihnen anbefohlen worden, auch dabey sich in Acht zu nehmen, durch Abschlagung der Wolle oder unvorsichtiges Einbrühen der Tücher, dem Tuchmacher keinen Schaden zuzufügen, und alles was zu einer tüchtigen Walke gehöret, zu bewerkstelligen.

Tuchbereiterordnung.

Nach dieser im siebenten Kapitel des Reglements von 1772. enthaltenen Ordnung und Vorschrift, soll das Tuch von den Tuchbereitern folgendergestalt bereitet werden.

1) Weil an der guten Zurichtung der Tücher vieles gelegen ist, und der Tuchbereiter ein schlechtes Tuch durch gute Zurichtung sehr verbessern, dahingegen ein gutes Tuch durch üble Zurichtung öfters gar sehr verderben kann; so werden alle Tuchbereiter nach der am Ende dieses

Re-

Reglements beygefügten Formel in Eidespflicht genommen, und müssen angeloben, kein hiesiges Tuch an und in die Arbeit zu nehmen, welches bey der ersten und zweyten Schau, von den Schaumeistern nicht gehörig gezeichnet und gesiegelt ist, oder worunter sie Kürschner-, Gerber- und Sterblingswolle verarbeitet finden.

2) Dürfen sie kein Tuch in Brunnenwasser netzen, sondern es soll ein jeder bey seinem Hause in der Erde einen Sumpf oder groß Faß machen lassen, um darin Regen oder Flußwasser in Vorrath zu haben, worin die Tücher zu nässen, naß zu rauhen, nachher aber durch und durch trocken zu scheeren sind. Da jedoch die Erfahrung bey den feinen spanischen Tüchern beweiset, daß solche nicht ganz trocken geschoren werden dürfen, und das fünfte Scheeren bey den feinen landtüchern auch von großem Nutzen ist: so wird diese Art des Scheerens der feinen Tücher einem jeden Tuchbereiter hiermit bestens empfohlen.

3) Sollen sie ein ordinäres Tuch mit einem Kleeblatt und einem Siegel gezeichnet, in einem Wasser; ein Mitteltuch mit zwey Kleeblättern und eben so viel Siegeln, in drey Wassern durch und durch naß rauhen, und nachher trocken scheeren, welche Einrichtung jedoch bey den feinen Tüchern, wie oben erwähnt, eine Ausnahme leidet.

4) Sollen sie zum Rauhen der Mittel- und Kerntücher keine Krempeln, Kniestreichen oder eiserne Kämme, sondern Krautcarden, hingegen zum Rauhen der ordinären Tücher, Kirsey, Flanell und Friese, wohlgefüllte Krempeln gebrauchen. Ein Tuchbereiter, der hierwider handelt, soll das erste Mahl mit 10 Reichsthalern, das zwey-

zweyte Mahl aber durch Verlust seines Meiste-rechts bestraft werden.

5) Sollen sie den Tüchern einen guten Strich und Stapel geben, ihnen auch im Rauhen keinen Schaden thun und die Wolle herausreißen, sondern deshalb zum ersten und zweyten Mahle nicht mit scharfen oder noch nie gebrauchten, vielmehr mit etwas stumpfen schon gebrauchten Carden naß rauhen, zum dritten und vierten Mahle aber gute und scharfe Carden gebrauchen.

6) Sollen sie das Scheeren durch wohl zugerichtete Scheeren verrichten, und es so einrichten, daß alle Tische durch und durch gleich scheeren, damit es keine Treppen gebe.

7) Sollen sie, wenn die Tücher aus der Farbe kommen, kein Tuch mehr an dem Rahmen ausziehen, als das lange Siegel besagt, nähmlich eine Elle in die Länge, und $\frac{1}{8}$ in die Breite, damit es krumpffrey bleibe; sodann sollen sie mit Carden oder Streichen das Tuch streichen, und auf dem Tisch mit den Bürsten absetzen.

8) Sollen sie die ordinären Tücher mit groben, die Kerntücher aber mit feinen Preßspänen oder Pappen durchlegen, nicht mit allzu heißen Eisen pressen, sondern einmahl umlegen, und zweymahl pressen, auch das ordinäre Tuch heften, das feine aber ausstaffiren und an gehörigen Ort senden. Wenn der Tuchmacher das Tuch weiß aus der Walke verkauft, muß solches nicht an den Rahmen gebracht und gerecket, sondern, wie es aus der Walke kommt, gelassen werden; läßt aber der Kaufmann hernach das Tuch zurichten, so muß solches der Bereiter doch nicht

nicht länger, als eine Elle in die Länge und $\frac{1}{8}$ in die Breite ausrecken. Und damit hierunter keine Unterschleife vorgehen können, soll besagtes Kaufmannstuch sowohl, als auch des Tuchmachers, an dem Rahmen von den Schaumeistern geschauet und beurtheilet werden, ob es gut zugerichtet und gefärbet, auch nicht länger und breiter gereckt ist, als verordnet ist, wofür der Kaufmann den Schaumeistern, wo wenig Tuchmacher sind, 1 Gr., wo aber viele Tuchmacher sind, und viele Tücher geschauet werden, von jedem Stück 6 Pf. geben soll.

Keinem Tuchscheerer stehet frey, ein Tuch, es sey fein, mittel oder gemein, welches der Kaufmann bereits in seinem Laden gehabt, von neuem zu dem Behuf anzuschlagen, daß es dabey noch um etliche Ellen mehr gereckt und verlängert werde.

Sollte ein Tuchbereiter sich dieses gelüsten lassen; so soll er das erste Mahl um 10 Reichsthaler, das zweyte Mahl aber mit Verlust seines Meisterrechts, und der Kaufmann jedesmahl mit 10 Reichsthalern bestraft werden.

9) Sollen die Tuchscheerer sogleich, und besonders für die Montirungstücher bezahlt werden; gedachte Montirungstücher aber nicht einem Tuchscheerer allein, sondern allen zum Zubereiten gegeben werden.

Endlich sollen keine, als erfahrne Tuchscheerer, welche sich zu dieser Profession legitimiren, angesetzt, von denselben aber der Schaden bey der Zubereitung den Beschädigten ersetzt werden, nach dem Erkenntniß der Schaumeister mit Assistenz der Magisträte.

Die besondere Instruction für die Tuchbereiter und Tuchscheerer wiederholet nicht allein die

dieses alles, sondern bestimmet auch insbesondere, wie sie bey ihrer Arbeit verfahren sollen.

Ein Kern- und superfeines Tuch soll nicht minder als aus drey bis vier Wassern zugerichtet, und bey jedem Wasser aufs fleißigste und ohne Kerben geschoren werden. Der Stapel desselben muß darauf kurz und dicht seyn; wenn es eine dunkle Farbe bekommt, wird es sauber schipp geschoren, damit es keine spitzige Haare am Stapel behalte.

Ein Mitteltuch wird aus zwey Wassern, zuvor 1) aus den Haaren gerauhet und geschoren, 2) zur halben Wolle gerauhet und geschoren, 3) gut gerauhet und geschoren; und wenn es eine dunkle Farbe bekommt, ebenfalls schipp geschoren.

Ein ordinäres Tuch, es sey breit oder schmahl, soll aus zwey Wassern zugerichtet seyn, und zwar 1) aus den Haaren gerauhet und geschoren, und 2) gut gerauhet und geschoren werden.

Ein gröberes Tuch aber, es sey breit oder schmahl, soll zum wenigsten einmahl gerauhet und geschoren werden; doch stehet es frey, wenn jemand solches zweymahl rauhen und scheeren lassen will.

Alle diese Tücher müssen gut gerauhet, und nach ihrer Art durchgängig gleich geschoren werden, damit die Schaumeister nichts daran zu tadeln finden; auch muß bey den zwey ersten Sorten das Tuch abrecht geschoren werden.

Gleichwie aber die eisernen Kämmchen und das trockne Rauhen, wo es bisher üblich gewesen, fernerhin nicht gestattet werden soll; so sollen die Tuchmacher, Tuchscheerer und Tuchbereiter zur eidlichen Manifestation angehalten werden,

den, daß sie keine eiserne Kämme in ihren Häusern haben; wie denn auch diese eben so wenig einem Tuchmacher zum Rauhen der Tücher in der Walke, noch den Tuchscheerern das trockne Rauhen bey harter Strafe verstattet werden soll. Auch soll kein einziges Tuch, weder weiß, noch gefärbt, mit Brunnenwasser eingewässert werden, sondern sie müssen Fluß- oder Regenwasser nehmen.

Das Ausrecken über die auf dem Siegel marquirte Länge und Breite bleibt durchaus, und bey der im Reglement festgesetzten Strafe verboten.

Die Tuchbereiter müssen Zeichen auf ihr eigen Siegel, nicht aber auf das Stadt- oder Schausiegel, bey 2 Reichsthaler Strafe drucken, und an jedes Tuch anhängen.

Jacobsson's Schauplatz der Zeugmanufacturen in Deutschland. II. Th. Berlin bey Mylius 1774. S. 143. u. flg.

Ich komme nun auf die Reglements für die Fabriken insbesondere, worunter man im engsten Sinne diejenigen im Großen betriebenen Verarbeitungsarten der Metalle versteht, wobey man sich des Feuers und Hammers bedient; und hier muß ich es im Voraus anmerken, daß die Reglements über die Fabriken selten so umständlich abgefasset werden, als die für die Manufacturen. In gewissem Betrachte kann dieses auch nicht so umständlich geschehen, weil sich die Wirkungen des Feuers und die Art der Bearbeitungen nicht so genau bestimmen lassen. Es gehet hier schwerlich an, daß man die Anzahl der Schläge mit dem Hammer vorschreiben kann, wie man diese Schläge auf den Wirkstühlen bey dem Weben der Tuche und Zeuge bestimmet; und eben so wenig

kann

kann man vorschreiben, wie lange die Metalle zu ihrer Glühung oder Schmelzung im Feuer bleiben sollen, weil dieses von einer Menge von Umständen abhänget, worüber sich keine allgemeine Gesetze geben lassen. Die Natur der Sache leidet also keine so große Umständlichkeit, als die Reglements über die Manufacturen haben können.

Es scheinet überhaupt, daß man in den meisten Ländern bey weitem nicht die große Sorgfalt bey den Reglements über die Fabriken anwendet, die man in den Reglements über die Manufacturen ziemlich allgemein wahrnimmt. In verschiedenen Ländern giebt es viele in Metallen arbeitende und Waaren auf den Kauf verfertigende Fabriken und Handwerke, die mit gar keinen Reglements und Ordnungen versehen sind; und andere haben zwar dergleichen, aber sie sind so unzureichend, so veraltet und so sehr außer aller Ausübung, daß es eben so gut ist, als wenn sie gar nicht vorhanden wären. Allein, wenn diese geringere Sorgfalt aus der Ursache entstehet, daß man hier die Reglements nicht eben so nothwendig hält, als bey den Manufacturen: so irret man sich meines Erachtens. Wenn es hier nicht angehet, daß man alle Bearbeitungsarten umständlich vorschreiben kann: so bleiben doch noch genug Umstände übrig, über welche nicht allein Gesetze ertheilet werden können; sondern die solche auch unumgänglich erfordern, wenn anders diese Nahrungsgeschäfte in Aufnahme und Flor kommen sollen. Es wird nöthig seyn, daß ich dieses ausführlich zeige.

Es ist oben bemerkt, daß keine Waare im Handel gangbar werden kann, die nicht eine gewisse Uebereinstimmung und Gleichförmigkeit hat.

Alles dieses ist auch bey den Fabrikenwaaren der Fall, und nie können sich ihre Producte die Gangbarkeit im auswärtigen Handel, und mithin Absatz und Debit versprechen, worauf doch die Aufnahme und der Flor dieser Nahrungsgeschäfte lediglich ankommt, wenn man nicht Vorsorge trägt, ihnen diese Gleichförmigkeit zu verschaffen. Nun scheinet es zwar, als wenn es bey den Producten der Fabriken am allerwenigsten möglich wäre, eine Gleichförmigkeit einzuführen, weil der Endzweck und Gebrauch der meisten Fabrikenwaaren eine überaus große Verschiedenheit in Ansehung der Größen und Gestalten bey einerley Art von Waare erfordert. Allein dieses hindert dessen ungeachtet nicht, daß nicht die nothwendige Gleichförmigkeit eingeführet werden könnte, indem man eine jede Art von Waaren in viele verschiedene Sorten und Nummern eintheilen, und einer jeden ihre Größe und Gestalt durch die Reglements vorschreiben kann. Dieses gehet bey allen metallenen Waaren, und so gar bey den Stecknadeln an, als welchen ihre Größe an Linien nach den verschiedenen Nummern bestimmet werden kann. Aufmerksame Regierungen haben auch dieses nie unterlassen. Man hat den Messern von allerley Arten, den Scheeren, Feilen und andern Instrumenten nach den verschiedenen Sorten und Nummern ihre Größen und Beschaffenheiten in den Reglements vorgeschrieben; und man hat dieses in Frankreich so gar in Ansehung der Stecknadeln nicht unterlassen. In der That muß in den Augen einer weisen Regierung keine Art der Fabriken klein scheinen, wenn auch ihre einzelnen Waaren noch für ein so geringes Geld verkaufet würden. Sie sind alle groß und wichtig,

tig, wenn man durch vortreffliche Reglements und Anstalten den auswärtigen Absatz an sich zu ziehen weiß. So geringfügig die Stecknadeln scheinen, so ist doch dieses eine Waare, deren Handel in Frankreich und England sich auf Millionen Thaler erstrecket.

Jedoch diese Gleichförmigkeit der Größen und Beschaffenheiten nach den verschiedenen Sorten und Nummern einer jeden Art von Waaren ist noch nicht zureichend. Diejenige Gleichförmigkeit und Uebereinstimmung, welche hauptsächlich wirket, daß eine Waare, die ein Product der Fabriken ist, im Handel gangbar wird, kommt auf ihre gleichförmige, durch die Reglements zu bestimmende und in genaue Erfüllung zu setzende Einpackung an. Wenn diese Waaren in Fässer eingepacket werden, wie mit den Blechen und einigen andern Fabrikenwaaren geschiehet: so müssen die Reglements festsetzen, was für Waaren und wie viel von einer oder verschiedenen Sorten in jedem Faß eingepacket werden, und was nach Maaßgebung der darin befindlichen Waaren für Zeichen auf das Faß eingebrannt werden sollen. Z. E. die chursächsische Blechhammerordnung, nachdem sie die Bleche in ihren Hauptsorten unterschieden hat, schreibet vor, daß von den sogenannten Senklerblechen 600 Stück in einem Fasse befindlich seyn sollen, alle von einerley bestimmten Größe und Dicke, und alle gleich beschnitten, und daß ein solches Faß neben dem Nahmen des Fabrikanten und seinem Zeichen, auf dem Boden einen eingebrannten Stern haben soll, um es von andern Sorten der Bleche zu unterscheiden. Wenn die Einpackung in Papier, oder auf andre Art geschiehet: so müssen die Reglements vorschreiben,

 wie

wie viel Stücke von jeder Sorte oder Nummer in dem Pack befindlich seyn sollen; auf dem Pack selbst muß der Nahme des Fabrikanten, der Stadt und Provinz wo er wohnet, und das besondere Zeichen oder Nummer, wodurch diese Sorte Waare von andern eben dieser Art unterschieden wird, deutlich ausgedrucket seyn. Die Ursache hiervon ist, daß man im Handel versichert seyn muß, daß in einem Faß oder Pack Waare, welches diese oder jene Nummer und Zeichen führet, eine gewisse Anzahl Stücke guter und tüchtiger Waaren von dieser Sorte wirklich vorhanden sind, ohne daß man nöthig hat, dieses Faß oder Pack Waare zu untersuchen, um nicht betrogen zu werden, als welches Zeit und Umstände im Großhandel nicht zulassen. Daher kann keine Fabrikenwaare ein Gegenstand dieses Handels werden, welche nicht in ihrer Einpakkung eine solche Gleichförmigkeit hat.

In Ansehung derjenigen Fabrikenwaaren, die nicht gezählet werden können, sondern die bloß nach dem Gewichte verkaufet werden müssen, haben die Reglements eben solche Aufmerksamkeit nöthig, um der Einpackung dieser Waaren in Fässer, Kasten und Säcke nach ihrer verschiedenen Sorte und Güte eine Gleichförmigkeit zu verschaffen. Man muß bestimmen, wie viel von diesen Waaren in ein Faß eingepackt werden sollen, wie viel das leere Faß selbst wiegen soll, was jede Sorte für Zeichen führen soll, um sie von andern Sorten zu unterscheiden, außer dem Nahmen oder Zeichen der Fabrike und des Landes. Z. E. die sächsische blaue Farbe ist erlaubt in große, mittlere und kleine Fässer einzupacken, davon die ersten $3\frac{1}{8}$ Centner, die zweyten einen Centner, und die dritten einen

nen halben Centner Farbe in sich enthalten müssen. Jedes Faß führet erstlich das sächsische Zeichen der Schwerter und des Rautenkranzes eingebrannt, um sie von der böhmischen und andern blauen Farben zu unterscheiden; sodann die Buchstaben, wodurch die Sorte und die Güte der Farbe angedeutet wird. Man hat nähmlich drey Hauptsorten; Eschel, Farbe und Zaffera, oder Saflor. Die erste wird durch ein E, die zweyte durch ein C, (vermuthlich von Couleur) und die dritte durch ein S angezeiget. Von jeder Hauptsorte hat man gemeiniglich wieder 4 Arten, höchstfeine, extrafeine, mittel und ordinäre. Eine jede von diesen Arten wird durch die hinzugesetzten Anfangsbuchstaben angedeutet, als OE, ordinäre Eschel, MC, mittelfarbe, HFS, höchstfeiner Saflor :c. und endlich wird auch das Zeichen der Farbenhütte eingebrannt.

Ungeachtet die Bearbeitungsarten der Fabrikenwaaren in den Reglements schwerlich eigentlich bestimmt und vorgeschrieben werden können: so ist es doch zu einleuchtend, wie sehr die Güte und Vollkommenheit der Waaren die Aufnahme und den Flor dieser Nahrungsgeschäfte befördern, als daß man nicht in den Reglements alle ersinnliche Vorsichten und wirksame Maaßregeln ergreifen sollte, um unvollkommene und betrügerische Arbeiten zu verhindern, und die Fabrikanten anzuhalten, vollkommene Waaren zu liefern. Man muß also in allen Fällen, wo es nur immer möglich ist, die Güte und Tüchtigkeit eines jeden Sorte von Waaren zu bestimmen suchen; und da man hier die Art und Weise der Bearbeitung selbst nicht vorschreiben kann: so bleibt kein anderer Weg übrig, als daß man die Fa-

brikanten durch Strafen anhalten muß, den Waaren diese Güte wirklich zu geben. Zu dem Ende ist es bey den Fabrikenwaaren mehr als bey allen andern nöthig, daß die Arbeit einer jeden Fabrike oder Meisters, von andern deutlich und kenntbar unterschieden wird. Folglich muß einem jeden einzelnen Stück Waare, wo es nur immer thunlich, der Nahme und der Ort des Fabrikanten eingeschlagen werden, oder doch dieser Nahme und Zeichen auf der Einpackung zu sehen seyn. Man muß Waaren, die dieses nicht haben, gar keinen Lauf im Handel gestatten, besonders dieselben nicht in den auswärtigen Handel gehen lassen. Insonderheit aber muß es mit ernstlicher und hoher Strafe geahndet werden, wenn ein Fabrikant eines andern Fabrikanten, oder einen erdichteten Nahmen, oder einen ausländischen auf seinen Waaren gebrauchet. Man muß auch auf alle andere dienliche Art die Unvollkommenheit und die schlechte und betrügerische Bearbeitung der Fabrikenwaaren in den Reglements zu verhindern suchen; und es ist schwerlich ein andrer Weg, als Strafe darauf zu setzen, wenn dergleichen unvollkommene und betrügerische Bearbeitungen aus der Beschaffenheit der Waaren erkannt werden. Diejenigen fehlerhaften und betrügerischen Bearbeitungen und Zubereitungen aber, die bereits bekannt sind, müssen in den Reglements nahmentlich bey Strafe verbothen werden.

Es ist unstreitig, daß die Beschaffenheit des Materials auch hier sehr viel zur Vollkommenheit der Waare beyträgt; und dieses ist eine Sache, die bey den Fabriken sehr wohl bestimmet werden kann, weshalb die Reglements solche niemahls außer Acht lassen müssen. Es muß be-

bestimmet werden, aus was für einem Metalle eine jede Art Waare verfertiget werden muß. Z. E. ob sie ganz aus Stahl bestehen soll, oder ob es genug ist, daß die Schneide daraus bestehet, und in welchem Maße der Stahl vorzulegen. Desgleichen ob ein Metall in seiner Reinigkeit zu einer Waare zu gebrauchen, oder ob ein Zusatz eines schlechtern Metalls erlaubt ist, und in welcher Proportion derselbe statt finden soll. Da der Gebrauch eines größern Zusatzes, als die Gesetze und Reglements erlauben, unfehlbar ein Betrug ist: so muß dieses nicht als ein geringer Fehler angesehen, sondern mit ernstlichen und hohen Strafen belegt werden; zumahl da dieser Betrug bey den einmahl fertigen Waaren selten offenbar und angezeiget wird, folglich die Größe der Strafe allein vermögend ist, die Fabrikanten von diesem Betruge abzuschrecken. Ueberhaupt ist es sehr zweifelhaft, ob diese so genannte Legirung, wenn man bey einigen Arbeiten die Legirung des Silbers mit Kupfer ausnimmt, nach guten Grundsätzen statt finden solte. Es entstehet unläugbar allemahl eine Unvollkommenheit der Waare daraus, indem entweder die Waaren von schlechtem Ansehn werden, oder desto spröder und zerbrechlicher sind, wie bey allen Legirungen, in welchen das Kupfer mit Bley versetzet wird unstreitig geschiehet. Es wird dadurch nur Gelegenheit gegeben, daß die Fabrikanten die Käufer ihrer Waaren betrügen; denn die gesetzliche Proportion der Legirung wird sehr häufig überschritten. Ja über einige Legirungen, z. E. wenn die Rothgießer mit Bley legiren, sind in den wenigsten Ländern Gesetze vorhanden. Man siehet nicht den geringsten Nutzen, der für das Publikum aus solchen Legirun-

gen entstehen sollte. Denn wenn auch das Kupfer oder Zinn dadurch höchstens um einige Groschen wohlfeiler wird: so kann kein vernünftiger Mensch einsehen, was dieses für ein Nutzen seyn soll, da man dagegen eine desto schlechtere Waare erhält. Denn wer im Stande ist, 12 Groschen für ein Pfund gearbeitetes Zinn zu bezahlen, dem wird es auch wohl möglich seyn, 14 Groschen dafür zu geben. Hierzu kommt noch, daß der Zusatz des Bleyes bey dem Zinne den Gebrauch der zinnernen Gefäße der menschlichen Gesundheit höchst schädlich macht, wenn nicht eine sehr große Vorsicht angewendet wird, welche die meisten Menschen entweder gar nicht wissen oder verstehen, oder aus Unachtsamkeit unterlassen. Denn es ist unstreitig, daß eine jede Säure, und in verschiedenen Umständen auch die Salzigkeiten, das Bley in den zinnernen Gefäßen auflösen, und damit einen Bleyzucker darstellen, der dem menschlichen Körper ein wahres Gift ist. Bey allen diesen Gründen ist es unbegreiflich, wie die nicht den geringsten Nutzen habenden, sondern in verschiedenem Betracht höchst schädlichen Legirungen der unedlen Metalle mit schlechtern noch immer geduldet werden können.

Man siehet leicht, daß die Reglements, insonderheit bey allen Fabriken eine große Aufmerksamkeit nöthig haben, wo Gold und Silber das Material ist. Denn da hier das Material so kostbar ist, und diese Metalle das Pretium eminens aller Güter sind: so kann hier das Publikum gar sehr bevortheilet werden, und der Mangel einer sehr genauen Aufmerksamkeit und Aufsicht in diesem Puncte ist eben das, als wenn man Privatpersonen das Münzrecht zum Nach-

theil

theil des gemeinen Wesens ausüben ließe. Bey allen Fabriken also, wo Gold und Silber das Material ist, muß nicht allein in den Reglements genau bestimmet werden, ob diese Metalle in ihrer Feine und Reinigkeit, oder ob und mit was für Zusatz anzuwenden sind; sondern es müssen auch genaue Aufsicht, Proben und Untersuchungen veranstaltet werden, daß diesen Gesetzen wirklich nachgelebet wird. Da hiervon indessen im Artikel Goldarbeiter, Th. 19, S. 465 u. flg. schon gehandelt ist, und im Artikel Silberarbeiter noch mehreres vorkommen wird: so ist es hier genug, daß ich mich darauf beziehe, ohne es noch einmahl zu wiederholen.

Ungeachtet die Art der Bearbeitung selbst bey den Fabriken viel schwerer gesetzlich vorgeschrieben werden kann, als bey den Manufacturen: so giebt es doch verschiedene Umstände, bey welchen solches geschehen kann. Dahin gehöret insonderheit, was für Schlagloth bey den Löthungen der Arbeiten zu gebrauchen, als worauf die Tüchtigkeit und Vollkommenheit der Arbeiten sehr beruhet. Ueberhaupt kann man sagen, daß die Reglements über die Fabrikenarbeiten fast in allen Staaten bey weitem noch nicht so gut ausgearbeitet sind, als die über die Manufacturen: indem sich allerdings viele Bearbeitungsarten und Zubereitungen in den Reglements eigentlich vorschreiben und bestimmen lassen. Das würde insonderheit mit den Stahlarbeiten geschehen können, sowohl in Ansehung wie der Stahl zu den stählernen Instrumenten und Sachen zu bearbeiten sey, als was für Härtewasser dabey zu gebrauchen. Denn in der That hängt hiervon fast eben so sehr, als von der Beschaffenheit des Stahles, die Güte der stählernen Arbeiten

 ab,

ab, deren Fabriken für den Staat doch von großer Wichtigkeit sind. Allein gemeiniglich fehlet es hier noch an zureichender Kenntniß, um solche Bearbeitungen in den Reglements vorzuschreiben, und es ist den Untersuchungen noch vieles vorbehalten.

Von den Reglements für die Färbereyen habe ich im Artikel **Manufacturen und Fabriken**, oben, S. 36—37. schon die Hauptideen angegeben, worauf ich mich hier der Kürze wegen beschränken muß.

J. H. G. v. Justi Abhandlung von den Manufactur- und Fabriken-Reglements. S. 85 u. fl.

Manufactur-Schule, s. unter **Schule**.

Manufactur-Spinnhaus, s. unter **Spinnhaus**.

Manufactur-Steuer, eine Abgabe in einigen Ländern, die zur Aufhülfe der Manufacturen und Fabriken bestimmt ist. Da es hierbey ganz auf die besondere Verfassung eines jeden Staates, und auf die von der Regierung für zweckmäßig gefundene Anordnung in Ansehung der Erhebung und Verwendung solcher Gelder ankommt, so läßt sich im Allgemeinen wenig darüber sagen. Das Wohlthätige der Unterstützung für neu angelegte Manufacturen und Fabriken ist oben, S. 30. gezeigt.

Von der Einrichtung der Fabrikensteuer im Preußischen sehe man:

Edict wegen einzuführender Befreyung des Wollhandels und Anschaffung eines beständigen Fonds zu Bonificationen und Beyhülfe der inländischen Fabriken, vermittelst Einrichtung einer Fabrikensteuer vom Weitzenmehl, d. d. Berlin den 27sten Juny 1769. Edicten Sammlung vom Jahr 1769, No. 45.

Instruction der sämmtlichen, zu Erhebung der Fabrikensteuer bestellten Officianten, exclus. Berlin, d. d. Berlin den 8ten Februar 1770. Edicten-Sammlung v. J. 1770. No. 18.

Siehe

Siehe auch: von Richter's Finanz-Materialien. 4 St. S. 75.

Manufactur-Tabellen, die tabellarisch geordneten Angaben von dem Umtriebe der Manufacturen und Fabriken, nähmlich der Menge und des Betrags der rohen und der veredelten Materialien, des Absatzes derselben, der Zahl der Arbeiter rc. rc, wovon oben, S. 150. 152 und 153 einige Beyspiele vorkommen.

Manufactur-Waaren. Im engsten Sinne des Worts sollte man darunter nur gewebte, gewirkte, gestrickte, geklöpfelte und andere solche Waaren verstehen, die aus Garn und anderem Fadenwerke gemacht werden, um sie von den Kunst- und Fabrikenwaaren, und in noch weitläufigerem Sinne, von den Specerey-, Material-, Farbe- und anderen Waaren zu unterscheiden. Im gemeinen Leben und im Handel wird der Ausdruck Manufactur-Waaren gemeiniglich aber in sehr weitem Umfange gebraucht, so daß man darunter eine Menge Dinge begreift, die aus allen möglichen Materialien, und von sehr verschiedenen Künstlern, Manufacturisten, Fabrikanten und Handwerkern verfertigt werden, als Aderlaßschnäpper, Bleystifte, Brenngläser, Bürsten, Kaffeemühlen, Clavier-Draht, allerley Dosen, Billard-Kugeln, Würfel, Falzbeine, Feuerstahle, Fischangeln, Kämme, Karten, Laternen, Brieftaschen, Mörser, Hausglocken, Pferderollen, Schnallen, Medicinal-Gewichte, Nadeln, Pulverhörner, Reißzeuge, Saiten, Spitzen, Schiefertafeln, Spiegel, Tobaksköpfe und hundert andere Dinge.

Manufactur-Zwang, ist die vom Staate den Unterthanen auferlegte Verbindlichkeit, ihre nöthigen Manufactur- und Fabrikenwaaren von den

den einheimischen Manufacturen und Fabriken, und nicht aus dem Auslande zu kaufen. Da man diese Einrichtungen fast in allen Staaten, wo sie eingeführet sind, lästig zu finden, und wenn nicht laut, doch in der Stille die darauf abzielenden Verfügungen zu tadeln pflegt: so werden einige Betrachtungen über diesen Gegenstand nicht ganz ohne Interesse seyn, und können manchen Leser zu ruhiger und gründlicher Prüfung dieser Materie veranlassen.

Gemeinhin kann man sich gar nicht vorstellen, woher ein Staat das Recht bekommt, mich so einzuschränken, daß ich die Waaren, welche ich zu meiner Nothdurft oder zu meinem Vergnügen brauche, nicht da kaufen soll, wo der Staat mir es anweiset. Man bescheidet sich zwar gern, daß der Staat Abgaben von mir zu fordern berechtigt ist; man giebt es zu, daß der Staat die aus der Fremde verschriebnen Waaren mit Abgaben belegen kann: man hält es aber für einen unerträglichen Druck, wenn der Staat mich noch außerdem, daß ich ihm Abgaben entrichten muß, bey der Verwaltung meines übrigen Vermögens einschränken, und mir vorschreiben will, wo ich es anlegen oder nicht anlegen darf. Endlich muß doch, sagt man, ein Punkt Statt finden, wo die Einmischung des Staats in meine Ausgaben aufhört. Meine Einkünfte sind doch mein, durch meinen Fleiß oder meine Geschäfte erworbnes, wahres Eigenthum. Ich gäbe dem Staate herzlich gern zu, daß er mir von diesen Einkünften einen Theil abfordert, um die zur Staatsverwaltung nothwendigen Ausgaben zu bestreiten. Allein, wenn ich diesen Theil meines Einkommens entrichtet habe, dann müßte es doch wohl, wenn nur ein Funken von Frey-

heit

heit übrig bleiben soll, auf meiner eigenen Willkühr beruhen, was ich mit dem Rest meiner Einkünfte anfangen will. Wenn ich meine Pflichten als Bürger erfüllt, meine Abgaben gewissenhaft entrichtet habe: was für ein Recht hat der Staat, mir noch vorzuschreiben, daß ich Hemden aus inländischer Leinewand, Röcke aus inländischem Tuch, Stiefeln aus inländischem Leder tragen soll? u. s. w.

Man muß gestehen, daß dieses ganze Räsonnement eine beweisende Kraft hat, wenn man jedes Mitglied der bürgerlichen Gesellschaft einzeln betrachtet. So bald ich mir aber vorstelle, daß alle einzelne Mitglieder der Gesellschaft zusammengenommen ein Ganzes ausmachen, und daß die möglich größte Wohlfahrt dieses Ganzen eigentlich den Gegenstand einer wohlgeordneten Staatsverwaltung ausmacht: so wird auch das Räsonnement anders ausfallen. Dem einzelnen Gutsbesitzer in der Kurmark z. B. ist es sehr gleichgültig, oder scheint ihm wenigstens so zu seyn, ob er seine Leinewand in Frankreich oder in Schlesien kauft, ob er sein Tuch vom Lagerhause nimmt oder aus England verschreibt, ob er seine seidenen Waaren aus Berlin oder Lyon holet, ob er seine baumwollenen Zeuge von Hotho und Welper kauft, oder sie aus Manchester kommen läßt. Aber kann dies wohl dem Staatsmann, der das möglich größte Wohl des Preußischen Staats zu besorgen hat, gleichgültig seyn? Kann es ihm gleichgültig seyn, ob jener Gutsbesitzer durch seine Ausgaben verschiednen in Frankreich und England wohnenden Familien Unterhalt verschafft, oder ob er dadurch Berliner und Schlesier ernährt? — Ist der Satz wahr, daß ein Staat desto glücklicher ist, je mehr

mehr Menschen bey übrigens gleicher Oberfläche darin angetroffen werden, und je leichter es diesen Einwohnern fällt, sich einen nothdürftigen Unterhalt zu verschaffen: so ist auch eben so wahr, daß der Staatsmann für das Wohl des ihm anvertrauten Staats pflichtmäßig sorget, wenn er auf die inländische Anfertigung einer gehörigen Menge von Fabrikwaaren Bedacht nimmt, und den inländischen Absatz dieser Waaren auf alle nur mögliche Art befördert.

Zu diesem Argument tritt ein Grund hinzu, der ganz aus dem neuern System der Staatswirthschaft fließt. Unsre Regenten, unsre Staatsmänner wollen nähmlich durch ihre Wirthschaft reiche blühende und mächtige Staaten bewirken. Sie wollen Kräfte haben, um bey Gelegenheit Eroberungen zu machen. Sie wollen ihre Nachbarn verhindern, nicht zu mächtig, und dadurch ihnen gefährlich zu werden u. s. w. Alles dieses kann aber ohne Geld nicht erhalten werden; folglich denken jetzt alle Staatsmänner auf Geld. Geld bleibt aber in keinem Lande, wo nicht ein lebhafter innerer Umlauf Statt hat; und wie ist ein lebhafter innerer Umlauf ohne Fabrikensystem zu gedenken?

Unstreitig kann jetzt ein bloßer ackerbautreibender Staat kein mächtiger und blühender Staat in Europa seyn. Man setze, daß der Preußische Staat die nähmliche Anzahl von Einwohnern behielte, die er jetzt hat; daß aber durch irgend eine Revolution es dahin gebracht würde, daß alle diese Einwohner vom Ackerbau lebten. Man setze, daß der Boden verhältnismäßig unter alle Familien vertheilt würde; daß jede Familie den ihr zugefallenen Antheil auf daß fleißigste und künstlichste bearbeitete; daß jede Fami-

milie so viel Früchte aus der Erde erhielte, als sie zu ihrem Unterhalt brauchte; daß jede sich selbst die benöthigten Kleidungsstücke aus dem auf eigenem Boden erzeugten Flachs und aus der Wolle der eigenthümlichen Schafe bereitete; daß jede sich selbst den nöthigen Hausrath verfertigte, und die etwa von Andern nöthige Unterstützung sich durch das Versprechen verschaffte, in ähnlichen Fällen ein Gleiches zu thun. Ich frage einen Jeden: ob dieser neue Preußische Staat wohl eben der mächtige und blühende Staat seyn würde, welcher der jetzige ist? Würde dieser bloß Ackerbau treibende Preußische Staat wohl Schlesien erobert, im siebenjährigen Kriege sich erhalten, an Polens Theilung Antheil genommen, Holland aus der patriotischen Anarchie entrissen, und das Gleichgewicht im Orient hergestellt haben? — Und doch hätten wir die nähmliche Anzahl von Menschen; und doch würden alle diese Menschen ernährt und bekleidet seyn; und doch würden diese Menschen im Ganzen gesund und robust seyn, und dies wahrscheinlich noch in einem höhern Grad als die jetzigen Einwohner.

Das Beyspiel von Polen, welches noch in frischem Andenken ist, lehret uns diese Wahrheit anschaulich. Polen trieb unstreitig guten Ackerbau; es verkaufte noch einen guten Theil seiner Produkte ins Ausland; die Einwohner Polens hatten hinlängliche Nahrungsmittel, konnten sich nothdürftig bekleiden, und baueten doch auch Häuser und Hütten, worin sie sich gegen die Witterung beschützten. Aber war Polen wohl mit allen diesen Reichthümern ein mächtiger und blühender Staat?

Wodurch wird denn nun also ein Staat blühend und mächtig? Unstreitig dadurch, daß sich der Fleiß der Einwohner methodisch auf alle Arten von Gewerben erstrecket; daß Ackerbau, Viehzucht, Handwerke, Fabriken systematisch betrieben werden; daß der Cultivatör mehr Producte hervorbringt, als er und seine Familie verzehren können; daß er den Ueberfluß seiner Producte anwendet, um sich den Besitz andrer Waaren zu verschaffen; daß eine gewisse Klasse von Menschen im Staat ist, die sich mit Verfertigung und Ausarbeitung solcher Waaren beschäftiget, welche die Cultivatöre gerne gegen ihre überflüssigen Producte eintauschen; daß durch diesen täglich und stündlich vorkommenden Tausch der Gebrauch des Geldes eingeführt wird; daß dadurch eine lebhafte innere Cirkulation entstehet; daß der Staatsmann eine jede Cirkulation benutzet, um einen Theil des dabey vorkommenden Geldes zu erhalten; und daß der Staat hernach dieses Geld anwendet, um Armeen zu unterhalten, wodurch dann zuletzt die Macht des Staats zur Ausführung gebracht werden kann.

Ist dieses deutlich und verständlich genug ausgedrückt, so wird man mit mir einig seyn, daß ohne innern lebhaften Umlauf kein Staat nach unsern Begriffen blühend und mächtig seyn kann. Nun aber ist ein innerer lebhafter Umlauf ohne Fabrikensystem unmöglich. Will also ein Staatsmann seinen Staat glücklich und mächtig haben; so muß er das Fabrikensystem einführen: mithin die fremden außerhalb Landes verfertigten Fabrikwaaren so viel als möglich von seinen innern Marktplätzen wegweisen.

So hängt also die Sache mit dem Verbot der fremden Fabrikwaaren, und mit dem Zwang

der

der inländischen zusammen. Wenn wir folglich den Staat als ein Ganzes ansehn; wenn es ein Vortheil ist, dieses Ganze auf die möglich höchste Stufe von Wohlstand und von Macht zu versetzen: so können wir keinen Staatsmann tadeln, der es sich zum unverbrüchlichen Grundsatz nimmt, das Fabrikensystem in seinen Staaten einzuführen, und aus allen Kräften darüber zu halten.

Dem einzelnen Bürger, welcher dadurch etwas gedrückt und eingeschränkt wird, sage man nun folgendes zum Trost. 1) Ist es ein wahrer Patriot, so muß er wissen, daß das erweisliche Wohl des Ganzen über sein eigenes Privatwohl das Uebergewicht haben muß. 2) Fügt er sich mit gutem und willigem Herzen in diesen Zwang, so hat er selbst in der Folge die größten Vortheile davon; denn, wenn er den Wohlstand seiner Mitbürger befördert, so wird am Ende sein eigener Wohlstand dadurch vermehrt. 3) Es läßt sich wohl in der Abstraction gedenken, daß die Einwohner eines Staats alle einzeln glücklich seyn können, wenn auch der Staat im Ganzen nicht blühend und mächtig ist; wenn ich mir aber diesen Staat in Europa gedenke, so wird die Erfahrung bald in kürzerer bald in längerer Zeit lehren: daß selbst das Wohl einzelner Bürger nicht dauerhaft ist, wenn der Staat, als ein Ganzes betrachtet, nicht die gehörige Stärke besitzt. Denn keine Ruhe, kein Eigenthum, keine Freyheit, folglich kein Glück, kann Statt finden, wo die Bürger eines Staats immer befürchten müssen, das Spiel mächtiger Nachbarn, und der Ball des wechselnden Schicksals zu werden. Vorzüglich im Preußischen wird wohl Niemanden es gleichgültig seyn können, ob

er ferner zu diesem freyen, glücklichen, aufgeklärten Staate gehören, oder der Bewohner einer Provinz irgend eines mächtigen nachbarlichen Landes werden soll.

Damit nun aber dieser zur Erhaltung des Ganzen nothwendige Fabrikenzwang dem Unterthan nicht zu lästig werde, und damit derselbe dies Joch freudig und willig trage: so muß der Staatsmann allen nur möglichen Fleiß auf die Verbesserung der inländischen Fabriken wenden. Will der Staatsmann Zwang einführen; so muß er dafür sorgen, daß im Lande eben so gute, eben so dauerhafte und eben so wohlfeile Waaren verfertigt werden, als außerhalb. Thut er dies nicht, so wird seine Verwaltung verhaßt, jeder Unterthan arbeitet gegen seine Verordnungen; man macht sich so zu sagen ein Verdienst daraus, den Staat zu hintergehen; und am Ende wird also der eigentliche wohlthätige Endzweck des Fabrikenzwangs verfehlt.

Ist der Fabrikenzwang nöthig, und also gerecht und weise? S. Berlin. Monathsschrift, herausgegeben von Gedike und Biester. November 1790. S. 428. u. fl.

Manufactur-Zeichen, das Zeichen, welches den Waaren in diesen und jenen Manufacturen gegeben wird, um zu wissen, an welchem Orte und in welcher Manufactur sie verfertiget sind.

Manufacturist, fr. Manufacturier, heißt derjenige, welcher auf seine Kosten und Gefahr, oder auf Kosten der Regierung oder eines andern Unternehmers, entweder eine ganz neue Manufactur aus Wolle, Seide, Garn &c. &c. einführet, oder eine fremde nachmachen will, und zu dem Ende, nach erhaltener Freyheit und Concession der hohen Obrigkeit, gewisse Arbeiter oder Handwer-

werker in Arbeit setzt. Auch werden diese Arbeiter selbst öfters Manufacturisten, gewöhnlicher aber **Manufactur-Arbeiter** genannt.

Manul, so heißt bey den Rauchhändlern eine Art der wilden Katzenfelle.

Manulea, eine Pflanzengattung, von der jetzt 17 Arten bekannt sind, die sämmtlich am Vorgebirge der guten Hoffnung wachsen, aber eben keine merkwürdige Eigenschaften haben. Im Deutschen nennt man diese Gattung **Handblume**.

Manumissio, die Freylassung aus der Knechtschaft. S. im Art. **Knecht**, Th. 41, S. 354.

Manu propria, mit eigner Hand, oder **eigenhändig**.

Manus, s. **Hand**, Th. 21, S. 419.

Manus Christi perlatae, s. **Perlenzucker**.

Manus Diaboli, eine Art Seekork. S. Alcyonium Manus Diaboli im Artikel **Kork**, Theil 44. S. 598.

Manus ferrea, **eiserne Hand**, war eine Maschine, mit welcher man in den Seekriegen der Römer das Vordertheil der feindlichen Schiffe in die Höhe heben konnte, so daß das Hintertheil unter Wasser gesetzt, ja endlich das ganze Schiff versenkt wurde. (Liv. XXIV. 34.) Es gab aber dreyerley manus ferreas, welche dem Gebrauche nach sehr verschieden waren, aber immer von den Lateinern manus ferreae, und von den Griechen harpagones genannt wurden. Mit der einen Art suchte man die Schiffe an einander zu ziehen; mit der andern suchte man die Soldaten aufzuheben; (Diod. sic. XVII. 44.) mit der dritten hob man die Schiffe in die Höhe. Cilano Röm. Alterthümer. Th. IV. S. 796 fl.

Manus marina, **Fingerkork**, Alcyonium exos Linn. s. im Art. **Kork**, Th. 44, S. 589.

Manus mortua, todte Hand, werden insgemein die Klöster, Kirchen, geistliche Stifter und ähnliche Corpora genannt, weil die Güter, die sie einmahl in Besitz haben, nicht leicht wieder an andere gebracht werden, und folglich aufhören im gemeinen Gewerbe zu seyn. Da dergleichen Ansichbringung von Klöstern, Stiftern dem gemeinen Wesen höchst nachtheilig ist: so sind nicht nur von verschiedenen Ständen d. h. R. R. und auch schon vor der Revolution in Italien und Frankreich, wo diese Corpora zuerst mit dem Rechte, liegende Gründe an sich kaufen zu dürfen, begünstigt wurden, Gesetze gegeben, welche verbiethen, an die Kirchen ohne besondere Erlaubniß liegende Gründe zu veräußern. Das Recht, welches die Landesobrigkeiten den Klöstern, Kirchen, geistlichen Stiftern :c. :c. in dieser Absicht ertheilten, daß sie nähmlich durch Kauf, Schenkung, Tausch, Vermächtniß unbewegliche Güter an sich bringen könnten, wird Amortizatio, fr. droit d'amortisation genannt.

Manuscript, das, Manuscriptum, abgekürzt Mscrpt., heißt Handschrift, in der zweyten Bedeutung dieses Wortes. (S. Th. 21, S. 456.) Das Wort Manuscript wird insbesondere gebraucht 1) als Kunstausdruck bey den Schriftsetzern für die Original-Handschrift, wovon sie absetzen. Eine solche Handschrift muß reinlich und deutlich geschrieben seyn, wenn nicht Druckfehler entstehen sollen; auch müssen diejenigen Stellen, als Nahmen u. dgl., welche sich vorzüglich von dem gewöhnlichen Drucke unterscheiden sollen, mit einem oder mehreren Strichen unterstrichen, oder mit gewissen Zeichen bemerkt werden, worüber Schriftsteller und Setzer einverstanden sind.

2) wird

2) wird unter Manuscript vorzüglich ein geschriebenes Buch, codex manuscriptus, aus den Zeiten verstanden, wo die Buchdruckerkunst noch nicht erfunden war, und es keine andere als geschriebene Bücher gab. Da diese alten Handschriften nicht nur für die Gelehrsamkeit von sehr großer Wichtigkeit sind, indem sie uns die Kenntnisse und Wissenschaften des Alterthums aufbehalten haben, sondern man auch in Ansehung der Kunstgeschichte so mancherley bey ihnen zu bemerken findet, nähmlich welcher Materialien man sich dazu bediente, welche Form man ihnen gab, mit welchen Schriftzügen sie geschrieben wurden, wie man sie verzierte rc. rc.: so wird hier eine nähere Betrachtung dieses Gegenstandes nicht am unrechten Orte stehen.

Man theilt gewöhnlich alle Manuscripte in Originale und Abschriften (Codices manuscriptos autographos et apographos) ein. Von den ersten haben wir sehr wenige von hohem Alter aufzuweisen, und es ist von den meisten sehr zweifelhaft, ob sie Originale sind. Die meisten Handschriften sind also Codices apographi oder Abschriften, die wir mehrentheils den Mönchen zu danken haben.

Die Betrachtung des Ursprungs und der Erhaltung der Manuscripte führt uns zurück auf die Schreibekunst, deren Erfindung sich, wie vieler anderen Künste, ins Dunkle verlieret. Bey den alten Römern waren die Librarii, Notarii und Tachygraphi, welche Bücher abschrieben. Als bey der Ausbreitung des Christenthums das Mönchsleben aufkam, fingen die Mönche an, sich mit Schreiben zu beschäftigen, und die Schönschreibekunst wurde endlich in den Klöstern fast ganz einheimisch. In den mehresten

sten Klöstern ist noch jetzt ein Librarius und Historicus. Doch haben einige Mönchsorden vorzüglich für die Erhaltung der Bücher durch Abschriften gesorgt. In der griechischen Kirche hat sich besonders der Orden des heil. Basilius mit Abschreiben beschäftiget, weil der Stifter desselben die Handarbeit zum Gesetz gemacht hatte, und von diesen Mönchen rühren also wohl die meisten griechischen Handschriften her. In der lateinischen Kirche hat der Benedictiner-Orden die größesten Verdienste um die Erhaltung der Gelehrsamkeit durch Abschriften guter Bücher. Der heil. Benedictus hatte seinen Anhängern die Arbeit nebst dem Gebete empfohlen, und sie besonders zur Feld- und Gartenarbeit, auch zum Bücherschreiben angewiesen. Sie schrieben also häufig, und weil mit der Zeit die Mönche fast die einzigen Gelehrten waren, so muste man von ihnen Abschriften machen lassen, welche sehr hoch bezahlet wurden. (Conf. Cassiodorus in Institut. diuinis L. II. c. 7. et Montfaucon de studiis monasticis.) Man wird auch in den mehresten alten Manuscripten, deren Schreiber sich genannt haben, die Nachricht finden, daß sie in Klöstern geschrieben worden sind. Einige Beweise davon kann man in J. D. Koeleri Diss. de Bibliotheca Caroli M. Altorfii 1727. 4. antreffen. Man kann also nicht von allen Mönchen sagen, daß sie faule Bäuche gewesen wären. In den älteren Zeiten waren sie wenigstens fleißig, und die Klöster waren in den unruhigen Abendländern besonders, die Zufluchtsörter der Künste und Gelehrsamkeit. In dem mittlern Zeitalter wurden sie freilich unordentlicher und nachlässiger, daher waren so viele Reformationen, besonders die Bursfeldische im

vier-

vierzehnten Jahrhunderte nöthig. In diesen dunkeln Zeiten haben die Mönche wohl wenig mehr als Chroniken geschrieben. Sonst aber musten sie hauptsächlich die Bibel nach der lateinischen Uebersetzung des Hieronymus, ferner die Schriften der Kirchenväter, die Libros liturgicos oder Missalbücher, Evangelienbücher, Gesangbücher, auch historische Bücher abschreiben. Am allerhäufigsten wurden Homilien und theologische, besonders erbauliche Schriften copiret. Auch das vortrefliche Chronicon Eusebii, welches das älteste von christlichen Schriftstellern, und vom Hieronymus aus dem Griechischen ins lateinische übersetzt ist, musten die Mönche abschreiben. Sie musten auch die Canones exclesiasticos, und hernach die Schriften des juris canonici, nebst dem Corpore juris Justinianeo, die arabischen Aerzte, die man ins lateinische übersetzt hatte, den Averroes, Avicenna ꝛc. endlich die alten lateinischen Schriftsteller für die Schulen abschreiben. Kurz die allermeisten Handschriften haben wir den Mönchen zu danken, und wenn nicht die Klöster Bibliotheken errichtet hätten, so würden wir sehr wenig Handschriften haben, und viele schätzbare Werke würden längst verlohren seyn.

Bey Besichtigung eines Manuscripts muß man es theils von außen, theils von innen betrachten. Die meisten sehen freilich nur auf die innerliche Beschaffenheit der Handschriften, und vergessen das Auswendige. Allein es ist doch an dem Aeußerlichen sehr viel gelegen, indem uns dasselbe oft von dem inneren Werthe und von dem Alter versichert.

Was nun die äußerliche Gestalt der Handschriften betrifft, so sind sie entweder ge-

bunden oder ungebunden. Die ungebundenen sind die Rollen oder Volumina, und diese sind wohl die ältesten Handschriften, ob gleich die viereckten und zusammengebundenen Bücher schon vor Christi Geburt aufgekommen sind. Man kann zwar keine Rollen von so hohem Alterthume aufweisen, (es müßten sich denn in den Ruinen von Pompeji, Herculanum und Stabiä noch dergleichen finden,) unterdessen haben die Juden diese Art in volumine zu schreiben, noch beybehalten. Sie schreiben aber ihre Thorah oder Gesetzbuch nur auf Rollen. Man hat dergleichen mehrere, die unstreitig von hohem Alter sind. In der Wolfenbüttelschen Bibliothek z. B. sind die fünf Bücher Mosis also hebräisch geschrieben. Auch die alten Rabbinen, Maimonides und Kimchi haben, dem Gesetzbuche zur Ehre, ihre Commentarios in Vet. Test. auf Rollen geschrieben, und man findet dieselben im Escurial zu Madrit. Man leimte nähmlich die einzelnen Pergamentblätter zusammen, und das letzte leimte man auf einen runden Stab, an dessen beyden Enden zierliche Knöpfe von Holz oder Elfenbein, auch wohl von Silber waren, welche cornua hießen, an welchen die Titel der Bücher auf Zetteln von Pergament angehängt wurden. Man rollte die, auf einer Seite nur beschriebenen Pergamentblätter um den Stab, der also in die Mitte kam, und das Ende der Handschrift enthielt. Daher hieß der Stab vmbilicus, und die Redensart: ad vmbilicum adducere hieß so viel, als eine Schrift zu Ende bringen, weil das Ende der Schrift dem Stabe, oder der kleinen Walze am nächsten war. *) Diese

Art

*) Mit mehrerem handelt davon H. M. A. Cramer in seinen Nachrichten zur Geschichte der Herculanischen Ent-

Art zu schreiben hatte indessen ihre große Unbequemlichkeit, daher hat man schon frühzeitig die Blätter Papier oder Pergament so zusammengefügt, wie wirs jetzt im Gebrauch haben. Die Erfindung solcher librorum quadratorum schreibt man dem Könige Attalus zu, welches aber nicht völlig gewiß ist. Mit ihr entstand der Gebrauch, ein Pergament auf beyden Seiten zu beschreiben (ὀπισθογραφία) und eben diese Ersparung des Pergaments hat die Erfindung veranlaßt. Doch ist der Gebrauch der Rollen dadurch nicht sogleich gänzlich verdrängt worden. Vielmehr haben, außer den Juden, auch die italienischen Medici ex Schola Salernitana auf schmalen Rollen geschrieben. Man hat noch einen also geschriebenen Tractat de Vrinis, ingleichen ein aus dem Arabischen des Arztes Avicenna übersetztes Buch de febribus, welches letzte über drey Klafter in der Länge ist. Doch sind die Zeilen nicht so lang, wie das Volumen breit ist, sondern sie sind abgetheilt, und es ist Platz dazwischen gelassen. In Frankreich haben die alten Poeten ihre Gedichte auf Rollen geschrieben, damit sie selbige bequem bey sich tragen konnten. Man findet davon noch in den Bibliotheken Ueberbleibsel.

Eine andere Art ungebundener Bücher sind die **Schriften auf Blättern**, besonders von Palmbäumen, welche mit Faden zusammengereihet sind. So sind die malabarischen Schriften, dergleichen sich mehrere in Halle auf der Waisenhäuser-Bibliothek, auch in der Helmstädtischen Universitäts-Bibliothek befinden. Durch

deckungen S. 99. f. und noch ausführlicher Schwartz in diss. secunda de ornamentis librorum.

die Blätter ist am Ende, wo sie am Baume sitzen, ein Loch gebohrt, und durch dasselbe ein dünnes Holz, wie ein Federkiel gesteckt, daß also die Blätter wie ein Fächer ausgebreitet werden können. Oben und unten pflegen rothgefärbte Bretchen zu liegen, durch welche der hölzerne Stift durchgeht, daher man die Blätter leicht von einander nehmen kann. In der Bibliothek des Gymnasii zu Bremen ist ein solches Malabarisches Manuscript, dessen Blätter fünf Viertel-Ellen lang sind.

Eine dritte Art von ungebundenen Büchern sind die Libri plicatiles, dazu das Pergament, um mehrerer Bequemlichkeit willen, gebrochen, und wie eine Spanische Wand zusammengelegt wurde. An diese Art von Büchern haben die wenigsten, welche von Bibliotheken geschrieben haben, gedacht. Im mittleren Zeitalter kam von diesen gefalteten Büchern die Redensart auf: Explicit liber. Man lese des Altorfischen Prof. Schwartzens Diss. de libris plicatilibus veterum. Alt 1717. Dieser hat verschiedene Zeugnisse alter Schriftsteller beygebracht und erwiesen, daß solche libri plicatiles bey den Alten eigentlich Libelli heißen. Besonders hat er den Suetonius gebraucht und erläutert. Man trug solche Bücher in einem Futterale, damit sich die Schrift nicht auslöschte, und dieses nannte man Enchiridion, wie aus den alten Glossarien und griechischen Wörterbüchern zu ersehen ist.

Wir kommen nun auf die gebundenen Handschriften. Hier ist nun vornähmlich der Band (integumentum; operimentum, involucrum, velamen codicum,) wie es bey den Alten hieß, zu betrachten. Dieser ist wieder vier-

erley: 1) von elfenbeinernen Tafeln, welcher der älteste ist. 2) Von Gold oder Silberblech, auch wohl mit Edelsteinen besetzt. 3) Von Holz und zwar dünnen Bretern oder Baumrinde. 4) Von Leder. *) Man findet zwar auch Handschriften, die in beschriebenes Pergament eingebunden sind, besonders in der Königl. Bibliothek zu Paris, allein daran ist der Unverstand der Besitzer solcher Handschriften Schuld, die sie zum Einbande gebraucht haben, denn oft ist der Ueberzug mehr werth, als das Eingebundene. Man hat auch in den ältesten Zeiten auf Wachstafeln, auf Bley, Leder, Leinwand und Baumrinde geschrieben; es ist aber nicht nöthig, von dergleichen Schriften hier zu handeln, weil wir davon keine aufzuweisen haben, die bis aufs zweyte oder dritte Jahrhundert reichten.

Wir sehen also zuerst auf den elfenbeinernen Band. Dahin gehören die alten Dipthycha (von δὶς, zweymahl, πτύσσω, ich falte.) Man versteht also dadurch eigentlich zwey zusammengelegte Täfelchen, worauf man etwas aufzeichnete. Die alten Römer führten nähmlich ihre pugilares oder tabulas ceratas bey sich, auf welchen die Hausväter allerley häusliche, und die römischen Consuln ihre Amtsführung betreffende Angelegenheiten aufzeichneten, davon man aber keine mehr aufweisen kann. Es wurden nähmlich keine Sachen darauf geschrieben, die auf die Nachwelt kommen sollten, sondern nur Privat-

ange-

*) Es wird hier nur von dem Bande der viereckten Bücher, oder der Codicum geredet. Die Volumina oder Schriftrollen wurden in Leinwand, oder grob Papier (charta emporetica, Leontica) eingewickelt, und entweder mit Bändern und Riemen zugebunden, oder mit einem Haken (vnco) zusammengefaßt.

angelegenheiten. Damit nun die Schrift nicht ausgelöscht würde, so hefteten sie oben und unten zwey Blätter mit Draht daran, welche bey Vornehmen von Elfenbein, bey Geringen aber von Holz waren. Die Lateiner hießen also dergleichen Bücher literas oder libellos duplices. Da nun die Pracht und Verschwendung stieg, so ließ man auf der äußeren Seite der Tafeln Figuren stechen, und verzierte sie mit Bildnissen. Die Consuln machten auf solche Art einen besondern Staat damit. Sie beschenkten am Neujahrstage ihre Freunde mit solchen Tafeln, welche mit ihren Bildnissen verzieret waren, theilten auch wohl dergleichen bey ihren Inaugurationen unter das Volk aus, um sich die Gunst desselben zu erwerben. Selbst die Constantinopolitanischen Kaiser machten Geschenke mit zierlichen Diptychis.

Als nun die christliche Religion sich ausbreitete, fing man in den Kirchen an, dergleichen Tafeln, und zwar, nach einiger Meinung, zum Andenken der Gesetztafeln Mosis, als fastos ecclesiasticos zu gebrauchen. Man verzeichnete darin die Märtyrer, die Communicanten, die Täuflinge und Catechumenen, nebst den milden Stiftern von geistlichem und weltlichem Stande, auch diejenigen, welche fromm gelebt hatten, und im Glauben gestorben waren. Mit der Zeit unterschied man ein Diptychon viuorum et mortuorum. Beyde wurden in solennen Messen abgelesen, und die darin verzeichneten ins Kirchengebet nahmentlich eingeschlossen. Diptychon in sensu ecclesiastico heißt also ein Kirchenregister. Man nahm nun dazu dergleichen elfenbeinerne Tafeln, als ehemahls die Consuln im Gebrauch hatten, und scheuete sich nicht, sie in Kirchen

zu

zu gebrauchen, wenn gleich heidnische Figuren darauf befindlich waren. Es ging damit eben so, als mit einem gewissen Kelche von Onyx, auf welchem die Bacchanalia schön geschnitten sind, welchen man dennoch in der Messe gebraucht. Als man nachher anfing, die Kirchenregister von Papier oder Pergament zu machen, gebrauchte man diese Täfelchen zur Verzierung der Evangelien anderer heiligen Bücher.

Gegenwärtig sind dergleichen Diptycha große Seltenheiten. Die Kennzeichen der ächten sind diese. Erstlich muß ihre länge einem mäßigen Folianten gleich seyn. Zweytens muß ihre Breite etwa vier Finger betragen, denn ein Elephantenzahn, woraus sie gemacht wurden, ist nicht viel breiter. Die ältesten sind also sehr schmahl, die raresten aber sind die in klein Folio, welche vier bis fünf Finger breit sind. Es wäre hier zu weitläufig, die Eintheilung der Diptychorum in consularia und ecclesiastica weiter auszuführen, doch kann man davon nachlesen des lüttichischen Jesuiten Alex. Walthemii tract. de Diptycho Leodiensi, 1654. Fol. Er beschreibt eigentlich noch zwey Diptycha, außer dem lüttichschen, welche sich zu Bourges und zu Compiegne in Frankreich finden, und von beyden liefert er die Figuren und Inschriften im Kupferstich. Montfaucon in Antiquitatt. Rom. Tom. I. L. 9. Cap. 7. F. 220. hat auch dergleichen in Kupfer stechen lassen. Auch hat der Conrector zu Wolffenbüttel, Cr. Aug. Salig in tract. de diptychis vett. 1731. 4. davon gehandelt, und das Diptychon des Wiltheims zu seiner Abhandlung in Kupfer stechen lassen. Es hat aber nicht die ordentliche Größe, wenigstens ist kein Maßstab dabey. Noch

hat M. Jo. Christ. Leich in Diss. de diptycho veteri. Lips. 1743. ein Diptnchon beschrieben, auf welchem der Ritter Georg vorgestellt ist, wie er den Lindwurm erlegt. Davon befindet sich das Original in der leipziger Rathsbibliothek. Sonst besaß der Prediger Negelein in Nürnberg ein vortrefliches Diptychon, wovon dessen Sohn unter dem Vorsitz des Professor Schwartz in Altorf eine Disputation gehalten hat: De vetusto quodam diptycho consulari et ecclesiastico. Altorfii 1742. Der Cardinal Quirini hat in seinen Katholischen Briefen von den Diptnchis geschrieben, und andere Gelehrte aufmerksam gemacht. Er bekam selbst ein solches Diptychon geschenkt, welches er mit Anführung vieler Meinungen der Gelehrten erläutert, und nachher in die Vatikanische Bibliothek geschenkt hat.

Die Christen ahmten mit der Zeit in ihren Diptnchis den Heiden nach, und ließen allerley geistliche Figuren in das Elfenbein eingraben. Weil man bisweilen auch Bücher von mehr als zwey Blättern gebrauchte, so kamen auch die Triptycha, Pentaptycha und Polyptycha in Gebrauch.

Die zweyte Art des Bandes ist der aus Gold- oder Silberblech, welches über die erste oder obere Seite des Bandes gelegt, und mit silbernen Stiftchen an das untergelegte Holz befestiget wurde. Die alten stellten nähmlich ihre Bücher nicht so auf, wie wir, sondern sie legten sie auf Pulte, und befestigten sie mit einer Kette. Man konnte sie also nicht wegnehmen, aber doch hin und her legen, und darin blättern. Die oben liegende Seite wurde nun oftmahls mit einem kostbaren Gold- oder Silberblech

blech geziert. Gemeiniglich war dies von getriebener Arbeit, und stellte eine biblische Historie, z. E. den englischen Gruß, die Taufe Christi, das Leiden Christi, die Sendung des heil. Geistes etc. vor. Oft wurden diese Silberbleche auch mit Edelsteinen, als mit Onyx, Achat, Jaspis, Granat etc. geziert, selten aber mit Rubinen, doch findet man zuweilen höckerichte und sehr ungleiche Perlen. Die Edelsteine sind theils in Kästchen von Gold gefaßt, theils mit Klammern, wie unsre Brillanten. Solche kostbar gebundene Bücher enthalten mehrentheils nur Theile der Bibel, oder sind liturgisch. Sie fangen von den Carolingischen Zeiten an, und gehen bis auf die Ottonen. Von den Merovingischen Königen kann man nur hin und wieder dergleichen in den Kirchen und Klöstern aufweisen. Als man das Grab des großen Wittekinds zu Engern eröffnete, hat man ein solches Evangelienbuch mit Gold belegt gefunden, welches zuerst mit dem Körper Wittekinds nach Herfort, hernach aber von da in die Königliche Bibliothek zu Berlin gebracht worden ist. Im Stifte St. Emeran in Regensburg ist ebenfalls ein solcher Codex quatuor Euangeliorum in aurea lamina. Einige schreiben dies Evangelienbuch dem Kaiser Carl dem Dicken, andere dem Arnolph zu. Vielleicht hat es der erste angefangen, und der andre hat es fertig schreiben lassen. Auf dem Goldbleche des Bandes ist der englische Gruß in getriebener Arbeit zu sehen. In der Mitte ist ein großer geschnittener Jaspis, worin einige das Monogramma Kaisers Arnolph haben entdecken wollen, welches aber nicht darauf befindlich ist, sondern nur das Wort Ave. Sonst ist noch ein Psalterium dieser Art in der Wienerischen

schen Bibliothek vorhanden. Dergleichen kostbar gebundene Handschriften sind nun nicht allein wegen ihres inneren Werthes rar, sondern auch deswegen, weil man in Kriegeszeiten bey Beraubung der Kirchen vornähmlich solche kostbare Decken der Bücher entwendet hat.

Conf. Thulemarius in tract. ad Auream Bullam p. 12. 13. Jo. Andr. Schmid in diss. de cultu Euangelicorum p. 102.

Eben so verhält sichs mit den alten Handschriften, welche in **Silberblech** eingebunden, oder wenigstens auf der einen Seite damit belegt sind. Von dieser Art ist der berühmte Codex argenteus des Mösogotischen Bischofs Ulphila, welcher sich gegenwärtig in der Universitäts-Bibliothek zu Upsal befindet. Er wurde aus dem Benedictiner Kloster Werden, in der Grafschaft Mark, zur Zeit des dreißigjährigen Krieges von den Schweden geraubt, vermuthlich wegen des kostbaren Bandes. Er kam zuerst nach Holland, wurde aber von dem Grafen Magnus Gabriel de la Gardie für sechzig Thaler gekauft, und nachdem ihn derselbe in dikkes Silberblech hatte einbinden lassen, nach Upsal verschenkt. Er kann also auch wegen des Bandes Codex argenteus heißen, wiewohl man ihm diesen Nahmen von den silbernen Buchstaben, womit er auf purpurfarbenem Pergament geschrieben ist, gegeben hat. *) Es mögen noch viele andere Handschriften so kostbar gebunden gewesen seyn, aber sie sind um desto eher zerrissen,

*) Ausführlicher findet man die Geschichte dieser berühmten Handschrift in Joh. ab Ihre Analectis Vlphilanis, diss. I. de cod. argenteo et literatura goth. §. XIV. in Ant. Frid. Büschingii ed. scriptorum Jo. ab Ihre, Vlphilanam vers. illustrantium p. 193. 194. Berol. 1773. 4.

sen, weil die Kostbarkeit des Bandes gar leicht diebische Hände lüstern gemacht hat. Bey der Plünderung der Heidelbergischen Bibliothek sind auch viele Handschriften aus ihrem Bande geschnitten worden, um sie besser fortbringen zu können.

Die dritte Art des Bandes bestand aus eichenen Breterchen. Je dicker die Breter sind, desto älter pflegt der Band zu seyn. Diese Breter wurden gewöhnlich mit rothem Kalbleder überzogen, und mit ledernen Riemen auf dem Schnitte zugebunden. Im zwölften und dreyzehnten Jahrhunderte fing man zuerst an, die hölzernen Tafeln mit Messing an den Ecken zu beschlagen, und Clausuren von Messing daran zu befestigen. Diese lamellae orichalceae sind nicht aus der Acht zu lassen, weil sie oft durch die darauf angebrachten Figuren die Handschriften selbst erläutern. In der Rhedigerischen Bibliothek, welche jetzt zu Breslau in der Kirche der heil. Elisabeth befindlich ist, findet sich die kostbare Handschrift des Froisardus, der den Krieg Eduards III. und Philipp VI. aus dem Hause Valois, in der Historia sui temporis beschrieben hat. Sie macht vier Folianten aus, und auf den Clausuren sind die Ordenszeichen des goldenen Vließes vorgestellt. Am Rationario des Klosters Gandersheim sind eben solche Clausuren mit Bildnissen, welche Harenberg (in Antiquitatt. Gandersheimensibus,) hat in Kupfer stechen lassen. Er gibt sie für Bildnisse von Kaisern aus, es ist aber glaublicher, daß sie Apostel vorstellen sollen. Es macht also der Band eine Handschrift in mehr als einer Absicht merkwürdig, besonders da die wenigsten ihre alten Bände behalten haben. Es ist

übrigens von der Größe des Bandes der alten Handschriften noch dieses zu bemerken: Je älter der Codex ist, desto mehr hat der Band die Form eines Vierecks, er mag nun groß oder klein seyn, wenigstens muß er einem Quadrate ähnlicher seyn, als einem Folianten. Dies Kennzeichen des Alterthums wird durch die alten Bände der Handschriften vom Terenz und Virgil, in der Vaticanischen Bibliothek genugsam bestätiget. Die alleraltesten Handschriften sind auch in Quarto.

Wir müssen nun auf das Innere der Handschriften Achtung geben, und dabey die Materie, worauf man geschrieben hat, die Tinte, womit, und die Sprache, worin man geschrieben, bemerken.

Die Materie, worauf man geschrieben hat, ist mancherley. Man hat Schriften auf Metall, besonders Kupfer und Bley, auf Stein und besonders Marmor, auf Baumrinden, Holztafeln, Leinwand, Papier und Pergament. Wir bleiben hier bey den letzten beyden Arten der Materie stehen, die man gewöhnlich zu Büchern genommen hat, nähmlich Pergament und Papier. Alle unsre alten Handschriften sind entweder auf Papier oder Pergament geschrieben. Man muß aber nicht gleich an unser heutiges Lumpenpapier denken, sondern das Wort im weitläufigeren Verstande nehmen. *) Doch begreifen wir hier nur einige Materien unter dem Worte Papier, die mit unserm heutigen Aehnlichkeit haben, und weit älter sind als das Pergament. Dies wollen

*) Quaevis materia scripturae capax hieß bey den Alten Charta. Vid. Herm. Hugo de prima scribendi origine et vniversa rei literariae antiquitate. Antwe. 1617. 8.

len die Juden nicht zugeben, sondern sie behaupten, ihre heiligen Bücher wären schon bey dem zweyten Tempelbau auf Membranen geschrieben; aber sie können es nicht beweisen.

Wir haben hier eigentlich drey Arten von Charta, (wenn man, wie gewöhnlich, das Pergament davon unterscheidet.) nähmlich Nilotica vel papyrea, ferner corticea und bombycina zu bemerken. Charta nilotica ist die älteste, und sie heißt ganz eigentlich Papier, weil das Gewächs oder die Pflanze von den Römern Papyrus genannt wird, aus welcher es verfertiget wurde. Diese war nähmlich eine Staude, welche am Nilstrom wuchs, und eine Aehnlichkeit mit unserm Flachse hatte, nur daß die Stengel weit dicker waren. Wenn diese Stengel von der obersten grünen Rinde entblößt waren, so fanden sich unter derselben zarte weiße Häute, welche mit Nadeln abgelöset, kreuzweis über einander gelegt, mit dem schleimichten Nilwasser begossen, und dadurch zusammengeleimt, hernach gepreßt, und an der Sonne getrocknet wurden. Plinius gibt davon Nachricht Hist. nat. Lib. XIII. c. 11-13. und über ihn hat Melchior Guilandinus seinen Tractat De papyro veterum als einen Commentarius geschrieben. *)

Man hatte von diesem ägyptischen Papier verschiedene Arten, als Saitica, von der Stadt Sais, ingleichen Leontica, welches eine schlechtere Art war. Das feinste und beste nannte man Hie-

*) Melch. Guilandini Commentarius in tria C. Plinii de Papyro capita L. XIII. Venet. 1572. ist ein gelehrtes und dabey sehr seltenes Buch, welches aber Joseph Scaliger durch gelehrte Anmerkungen berichtiget hat, die lesenswürdig sind. V. Joh. Scaligeri opuscula p. 1-52. Frck. 1612. 8.

Hieratica, weil man es zu heiligen Büchern gebrauchte. Diese Art von ägyptischem Papier war nun lange Zeit die einzige, die man kannte, und bis zur Erfindung des Pergaments wurde sie allein, auch in Rom gebraucht, wo man mit der Zeit allerley Verbesserungen desselben erfand, sowohl in der Größe, als auch in der Stärke. Die größeste Verbesserung veranstaltete der Kaiser Claudius, daher die schönste Art des in Rom verbesserten ägyptischen Papiers Charta Claudia heißt. Sonst hat man gegenwärtig vielleicht keine Handschriften auf nilotischem Papier. Lambecius meldet in seinen Commentariis de Bibl. Caes. Vindob. L. 8. p. 410. daß er nur drey kleine Stücke von solchem Papier mit griechischen Buchstaben gefunden habe. Montfaucon in Palaeographia graeca L. I. cap. p. 65. meldet, daß er zu Tours in Frankreich auch nur einige Stücke gefunden habe, welche er hat in Kupfer stechen lassen.

Eine andere Art von Papier ist Charta corticea oder das Baumrindenpapier. Es wurde von den dünnen und weichen Unterrinden der Lindenbäume, auch, wie einige wollen, der Birkenbäume verfertiget. Diese dünnen Häute wurden über einander geleimt, und zum Gebrauch durch Pressen zubereitet. Es sind davon noch einige Codices übrig, ob es gleich niemahls in so starken Gebrauch gekommen ist, als das ägyptische Papier, dessen Theurung diese Erfindung mag veranlaßt haben. Es sind noch zu St. Germain in Frankreich, und in München einige Ueberbleibsel davon. Auch soll das Evangelienbuch Karls des Großen in Aachen nach einigen auf solchem Papier geschrieben seyn, allein nach genauerer Ansicht hat man gefunden, daß es vio-

let-

lettes Pergament ist. Es war übrigens dieses Rindenpapier grob und dick, daher war es sehr zerbrechlich, überdem wurde es in die länge ganz braun, und also die Schrift unleserlich. Man mußte mit Federn, die aus Rohr geschnitten wurden, darauf schreiben. Es war also an Güte und Dauer dem nilotischen Papiere nicht gleich.

Man kam daher im Griechischen Kaiserthume im fünften Jahrhunderte auf eine neue Erfindung, nähmlich auf Chartam bombycinam, oder Cottonéam, d. i. **Baumwollenpapier**, auf welchem daher die meisten griechischen Handschriften geschrieben sind Die Benennung bombycina ist aber unrichtig, wenn man es genau nimmt, denn es ist kein Seidenpapier, sondern es ist von Baumwolle. Lipsius in Commentario ad Tacitum (ad L. II. Annal. p. m. 100.) hat den Unterschied zwischen Veltis Byssina Bombycina und Serica sehr wohl gezeigt. Salmasius ad Aureliani Vopiscum hat ihm zwar widersprochen, allein Lipsius hat hierin Recht, und Salmasius selbst hat in seinen gelehrten Exercitatt. in Solinum (p. 209.) den Unterschied gezeigt, aber auch die Verwechselung beyder Dinge schon bey alten Schriftstellern angemerkt. Bombyx heißt freylich der Seidenwurm, und Bombycinum, was vom Seidenwurme kommt, aber es ist hernach auch von der Baumwolle, die den Coccons ähnlich ist, gebraucht worden. Die Materie dazu wurde von einer Staude genommen, welche eine Frucht wie eine Bartnuß trug, die inwendig mit Wolle angefüllt war. *) Vielleicht fanden sich diese Bäu-

*) Plinius Hist. Nat. L. XIX. c. 1. Superior pars Aegypti in Arabiam vergens gignit fruticem, quam aliqui gof-

me häufig auf der Insel Cos. Wenigstens war daselbst die Hure Pamphila, welche die Kunst erfand, eine Art von feinem Zeuge daraus zu spinnen und zu wirken, welches mit unserm Mousselin oder Nesseltuch eine Aehnlichkeit hatte. Dies gebrauchte die Verführerinn, ihre Reizungen zu erhöhen, und Liebhaber anzulocken. Daher findet man bey den alten Dichtern den Ausdruck, Coa vestis pellucida.

Aus dieser Baumwolle wurde nun eine Art von Papier gemacht, vielleicht auch aus dem baumwollenen Zeuge selbst, und dieses hieß also nicht von der Insel Cos Cottonea, sondern vielmehr von der Nuß, welche die Baumwolle einschloß, die man nicht allein bombyx, sondern auch Cottonum nannte. Von der Staude selbst kommen die Nahmen Charta xylina oder gossypina her. Es heißt auch damascena, weil es vielleicht in Damaskus schön verfertiget wurde. Es ist aber diese Art des Papiers, ungeachtet seiner Stärke und Dicke doch nicht dauerhaft, weil es leicht von Motten durchfressen wurde, und an feuchten Orten der Fäulniß sehr unterworfen war. Es konnte also das ägyptische Papier nicht verdrängen, dessen Gebrauch noch immer bis ins elfte Jahrhundert fortdauerte. Die meisten Schriften auf baumwollen Papier sind griechisch. Weil man es oft unrichtig für Seiden=

sypion vocant, plures xylon et ideo lina inde facta xylina. Paruus est, similemq. barbatae nucis desert fructum, cujus ex interiore bombyce lanugo netur. (lana netur lieset Salmasius.) Nec vlla sunt eis candore mollitiaue praeferenda (oder nach Salmasii Verbesserung cum candore molliora et spissiora). Neuere Gelehrte, als Gatterer in Elementis artis diplomat. Goett. 1765. 4. p. 32. machen noch einen Unterschied zwischen Charta xylina s. gossypina und bombycina.

denpapier ausgibt, und den Ausdruck Charta bombycina buchstäblich nimmt, so muß man bemerken, daß es von dem wirklich seidenem Papier der Chineser, auf welchem sie mahlen, unterschieden werden muß. *) Sonst konnte man auf dem Baumwollenpapier nicht anders als mit Rohrfedern schreiben, weil die Federkiele auf demselben zu bald stumpf wurden.

Weil nun auch diese Art des Papiers nicht dauerhaft war, so dachte man auf eine andere Erfindung, und ersann unser gegenwärtiges Lumpenpapier. Diese Charta lintea ist zwar die neueste, und von allen vorigen Arten des Papiers unterschieden, aber in dem Stück gehört sie doch mit vorigen zu einer Hauptklasse, weil die Materie aus dem Pflanzenreiche genommen wird. Daher wollen wir es dem Pergament hier vorsetzen. Die eigentliche Erfindung des Lumpenpapiers, so heilsam und wohlthätig sie auch ist, bleibt uns noch immer dunkel. Die undankbare Nachwelt hat uns den Nahmen des Erfinders verschwiegen, und die eigentliche Zeit der Erfindung desselben ist auch nicht gewiß zu bestimmen, fällt am wahrscheinlichsten aber ins 13te Jahrhundert. Das Baumwollenpapier, welches mit der Zeit auch aus Lumpen von dergleichen Zeuge verfertiget wurde, gab wohl dazu Gelegenheit, weil dies zu schlecht und das Pergament zu theuer war. Ums Jahr 1320 und früher, findet man schon dergleichen Papier von Leinwandlumpen. Der Canzler von Ludewig zu

*) So wie die Chineser ein wirklich seidenes Papier im Gebrauch haben, so findet man bey den Persern noch ein wirklich baumwollenes. Dies wird durch einen aus Reis gekochten Leim dick und glatt gemacht, auch wohl grau oder bläulich gefärbt.

zu Halle setzte in den Hallischen Anzeigen dem eine Belohnung aus, der den Erfinder entdekken würde, welches aber noch keiner gekonnt hat. Wir haben es gewiß als eine große Wohlthat anzusehen. Außer den vielen Bequemlichkeiten, welche uns das Papier verschafft, hat auch diese Erfindnng die Gelehrsamkeit und die Ausbreitung der Wissenschaften sehr befördert, denn ohne das leinenpapier würde die Buchdruckerey nicht so bald erfunden und allgemein geworden seyn, weil weder das ägyptische, noch das Rindenpapier, noch auch das Baumwollenpapier würde haben bedruckt werden können.

Die zweyte Hauptart von Materien, deren man sich zum Schreiben bediente, waren die Häute oder Felle von Thieren. leder und schlecht zubereitete Felle zum Schreiben zu gebrauchen, mag eine sehr alte Gewohnheit seyn, *) aber die beste Art von Fell, die Membranen oder Pergament **) heißen, ist eine neuere Erfindung. Das ägyptische Papier war zwar schön zum Schreiben, aber kostbar. Weil auch die Papierstaude nicht alle Jahr gleich gut gerieth, so vertheuerten es die Aegyptier nach Belieben, und trieben große Handlung damit. Der König Attalus in Pergamus, der eine große Bibliothek anlegte, kam daher auf den Einfall, Thierhäute zu Büchern zubereiten zu lassen. Diese bekamen hernach von der Stadt Pergamus den Nah-

*) Daß man schon in den ältesten Zeiten auf Thierhäuten, besonders von Hammeln nnd Ziegen geschrieben habe, dergleichen man διφθέρας nannte, bezeugt schon Herodotus im 5. B.

**) Man schreibt jetzt gewöhnlich Pergament, wiewohl man eigentlich Pergamen, aus dem mittleren Latein pergamenum schreiben sollte.

Nahmen Pergament. Es taugten aber dazu nicht alle Felle, sondern nur Kälber- und Schaffelle, wovon das erstere stärker und dauerhafter, letzteres aber zärter und dünner war. Die ältesten Handschriften, die wir aufzuweisen haben, sind auf Pergament von Kalbfellen geschrieben, die neueren aber, und selbst die Florentinischen Pandekten auf Schaffellen. Dies letztere nannte man auch Jungfern-Pergament. Ob nun gleich das ägyptische Papier sich nicht ganz aus dem Gebrauche verlor, so kam doch das Pergament wegen seiner größern Dauerhaftigkeit, Stärke und Bequemlichkeit zum Schreiben sehr bald in viel häufigern Gebrauch, und besonders wurde in Deutschland, England und Frankreich der Gebrauch des Baumrindenpapiers fast ganz verdrängt. Besonders wurde es zu Diplomen und öffentlichen Documenten fast allein gebraucht. Unsre ältesten lateinischen Handschriften sind meist auf Pergament. Es kommt also bey Besichtigung einer Handschrift viel darauf an, daß man untersuche, ob sie auf Pergament oder Papier geschrieben sey, und was es für eine Art des Papiers sey. Das ägyptische Papier ist zwar das älteste, aber weil es lange noch mit dem Pergament im Gebrauch geblieben ist, so kann man daraus nicht auf das Alter der Handschriften schließen. Unsere ältesten Handschriften sind daher meist auf Pergament. Auch nach Erfindung des Leinenpapiers hat der Gebrauch des Pergaments fortgedauert, und es sind so gar viele Bücher auf Pergament gedruckt worden.

Man muß ferner bey den Handschriften den liquor oder die Farbe beobachten, womit man geschrieben hat, den man überhaupt die Tinte (von tinctum) nennt. Noch ehe man die Ge-

stalt der Buchstaben untersucht, fällt sogleich die Farbe in die Augen, und sie gehört mit zu den Dingen, woraus man das Alter einer Handschrift beurtheilen kann. Die gewöhnlichste Farbe, womit man schrieb, war die schwarze Tinte. Diese wurde aber bey den Griechen und Römern ganz anders zubereitet, als bey uns. Sehr weitläufig hat von der Tinte der Alten geschrieben Petrus Maria Caneparius de atramentis cuiuscunq. generis opus sane novum etc. Venet. 1618. 4. hernach zu London 1660 nachgedruckt. Weil das Buch selten geworden war, hat es Boerhave zu Rotterdam 1718. 4. wieder auflegen lassen. Der Verf. war ein Arzt zu Venedig, und mischt sehr vieles aus der Medicin und Chymie mit ein. Er handelt zwar im vierten Abschnitt von der Tinte, die man zum Schreiben gebrauchte, erklärt sich aber nirgends genau, woraus eigentlich die Alten ihre Tinte gemacht haben. Man muß sich also mit Plinii Nachricht Hist. Nat. l. 35. cap. 6. davon begnügen, daß sie entweder von der Galle des Fisches Sepia, oder von Kienruß, welcher mit Gummiwasser tingirt wurde, verfertigt worden sey. Sie war also von der unsrigen aus Galläpfeln sehr verschieden, und überhaupt sehr schön und schwarz. Unterdessen hatten doch die Griechen durchgängig eine bessere Canzeleytinte, als die Römer, deren Tinte viel blasser war. Sonderlich wurde die Tinte zwischen dem vierten und zwölften Jahrhunderte etwas gelb, daher viele aus Unverstand die Buchstaben mit frischer Tinte überfärbten, und dadurch diese herrlichen Alterthümer unbrauchbar und ungültig machten: denn aus der gelben Farbe der Tinte erkannte man das Alter. Auf Pergament verschoß auch

die

die Tinte eher, als auf dem Baumwollen-Papier, denn in dieses zog die Tinte besser ein, ins Pergament aber nicht, weil dies überhaupt derber, und oft von der Zubereitung noch öhlicht und fett war.

Die rothe Tinte wurde entweder aus Zinnober, oder Mennig zubereitet. Die erste war sehr hochroth, die andere aber dunkelroth. Man schrieb aber damit keine ganze Codices, sondern nur die Titel, die Anfangsbuchstaben und die Capitel, auch wohl die Anmerkungen auf dem Rande. Rubrum heißt daher der Titel eines Buchs, weil derselbe mit rother Tinte pflegte geschrieben zu werden. Daher sagt man von einem Buche, dessen Titel zu viel verspricht: Plus habet in rubro, quam in nigro. Dieser Gebrauch muß sehr alt seyn. Ovidius sagt im Anfange seiner Libror. Tristium:

Nec titulus minio, nec cedro charta notetur.

Weil die Ueberschriften der Gesetze roth geschrieben wurden, so ist es daher gekommen, daß man schon zu den Zeiten der alten Römer ein Gesetz Rubricam nannte. Schon Persius (Sat. V. v. 90.) schreibt:

Excepto si quid Masuri rubrica vetabit.

Diese rothe Tinte der Alten ist nun vortrefflich, und wir können sie jetzt nicht so schön nachmachen, besonders die Zinnobertinte. Entweder wissen wir die rechte Zubereitung des Zinnobers nicht, oder unser Zinnober ist mit zu viel Mennig versetzt. Die Buchstaben der Alten behalten ihre vortreffliche Röthe beständig. Das Sonderbarste dabey ist dieses, daß sie weder Dunkelroth oder Kugellack, noch auch Cochenille, wel-

welche erst in neuern Zeiten bekannt geworden ist, gebrauchten.

Die Abschreiber der Bücher bey den Alten scheinen die Titel, Ueberschriften der Capitel und Randanmerkungen andern überlassen zu haben, welche man Rubricatores oder Miniatores nannte. Noch in den ersten gedruckten Büchern findet man die Anfangsbuchstaben mit Zinnobertinte eingeschrieben, man findet aber auch viele, die nicht in den Händen eines Rubricators gewesen sind, und daher gar keine oder nur kleine Anfangsbuchstaben haben. So wohl in Handschriften als gedruckten Büchern mahlten auch wohl die Illuminatores die Anfangsbuchstaben mit mehreren Farben aus. Auch dies Rubriciren und Mahlen war eine Arbeit der Mönche, und sie ist oft sauber und zierlich. Die Zinnobertinte war übrigens zu allen Zeiten der gewöhnlichste Zierrath der Schriften. *)

Ferner finden wir in den alten Handschriften und gedruckten Büchern eine hellblaue Tinte oder Farbe. In griechischen Manuscripten ist sie sehr selten gebraucht, vielleicht weil sie durch Alter schwarz wird. In den lateinischen Handschriften ist die blaue Farbe in den Anfangsbuchstaben überaus schön aufgetragen. Man findet sie aber erst gegen das zwölfte Jahrhundert.

Grüne Tinte findet man auch im dreizehnten Jahrhunderte in den Titeln der Bücher gebraucht. Sie ist aber nicht aus Grünspan zubereitet worden, sondern aus Saftgrün. Die gel-

*) Von der Zinnober- und Mennigtinte ist noch die Purpurfarbe zu unterscheiden, welche aus dem Blute der Purpurschnecke gemacht wurde. Diese war das sacrum encaustum, dessen Gebrauch sich die Kaiser allein vorbehielten.

gelbe Tinte hat man nicht gebraucht, weil die Farbe zu matt ist.

Nun verdient die Gold- und Silberfarbe in den Handschriften eine besondere Betrachtung. Beyder Gebrauch ist sehr alt, und Hieronymus in seinem Buche ad Eustochium klagt schon über die Verschwendung des auri liquefacti in litteras. Man hat ganze Bücher durch und durch mit goldenen und silbernen Buchstaben geschrieben. Man gebrauchte aber beyderley Arten von Schrift nur in den biblischen Büchern, aus besonderer Hochachtung gegen die heil. Schrift, auch wohl in einigen Schriften der Kirchenväter. Doch hat man nie die ganze Bibel mit solchen Buchstaben gemahlt, sondern nur einige Bücher, hauptsächlich die Psalmen und Evangelia. Es gibt auch von dergleichen Handschriften mehr griechische als lateinische, weil die Griechen sehr viel auf Pracht hielten. Man hatte aber zu dergleichen Büchern besondere Schreiber, welche Chrysographi genannt wurden. Man zählt diese Chrysographiam oder Chrysogrammiam unter die verlornen Künste, aber ganz irrig. Es wird freylich wegen der Buchdruckerkunst nicht mehr mit Gold und Silber geschrieben, weil es zu viel Geld und Mühe kostet. Doch haben es die Buchdrucker auch zuweilen versucht, mit Golde zu drucken; es kommt aber mit der alten Art in keinen Vergleich. Montfaucon in seiner Palaeographia graeca Lib. I. Cap. I. p. 4-7. handelt übrigens davon.

Man hatte dreyerley Art zu schreiben. 1) Nahmen sie Wasser und rühreten Eyweiß darunter und Gummi. Hierauf rieben sie Goldblätter, die vom feinsten Golde waren, auf einem marmornen oder porphyrnen Reibestein ab, und tru-

trugen alsdann das Gold auf einem gelbgemachten Grunde mit einem Pinsel auf. 2) Mischten sie Gypswasser mit Hausenblase und legten damit den Grund, damit das Gold fester ankleben möchte. Wenn die Goldblättchen hernach aufgetragen waren, so rieben sie es ab, um ihm seinen Glanz zu geben. Oder 3) pulverisirten sie das Gold auf eine chymische Art, und trugen es mit einem Pinsel auf dem gelben Grunde auf. Mit der Feder sind die goldenen und silbernen Buchstaben nicht geschrieben worden, weil beydes nicht fließt, sondern sie sind mit dem Pinsel aufgetragen. Man wird etwa zwölf oder mehr dergleichen Bücher finden, welche durchaus mit goldenen oder silbernen Buchstaben geschrieben sind. Einer von den schönsten codicibus aureis ist der im Kloster St. Emeran zu Regensburg, von Kaiser Arnulphs Zeiten. Zweytens gehört hieher der Codex Ulphilae argenteus, welcher mit silbernen Buchstaben geschrieben ist, die aber ganz verschossen sind. Drittens ein Psalterbuch zu St. Giovanni Carbonario in Neapel. Viertens der Codex Gregorii Nazianzeni in der Königl. Bibliothek zu Paris, aus dem neunten Jahrhunderte, worin die biblischen Sprüche mit goldenen Buchstaben geschrieben sind. Aus der Unterschrift desselben sieht man, daß der Kaiser Basilius Macedo denselben für seine Bibliothek hat schreiben lassen. Fünftens ein Psalterbuch in der Kirche der Abtey St. Denis, worin das Wort Jehovah immer mit goldenen Buchstaben geschrieben ist. Dergleichen Handschriften sind noch mehrere vorhanden, darin blos der Titel, die Anfangsbuchstaben und etwa der Nahme Gottes und Jesu Christi mit goldenen Buchstaben geschrieben sind. Alle dergleichen

Hand-

Handschriften sind auf Pergament. Damit sich aber das Gold und Silber besser ausnehmen möchte, so färbten die Alten ihre Membranen mit Kugellack roth, welches aber durch die länge der Zeit ganz violet geworden ist. Die Ehestiftung des Kaisers Otto II. mit seiner Gemahlinn Theophania ist so geschrieben, und wird zu Gandersheim verwahrt. Dieser Gebrauch, das Pergament zu färben, muß schon sehr alt seyn, weil schon Hieronymus dieses mit zu der Verschwendung rechnet in Libro ad Eustoch. Inficiuntur membranae colore purpureo. Auch in seiner Vorrede über den Hiob tadelt er diesen Gebrauch.

Damit sich nun die goldenen und silbernen Buchstaben nicht an einander reiben möchten, heftete man immer ein Stück dünnes seidenes Zeug, wie unser Zindeltaffent, zwischen zwey Blätter. Die Evangelienbücher in der Wienerischen Bibliothek, ingleichen zu Corvey und im Kloster St. Emeran zu Regensburg sind also mit Zindel durchschossen.

Noch ist bey den alten Handschriften, die großentheils so schön erhalten sind, folgendes anzumerken. Man findet bey einigen alten Arzneykundigen im mittleren Zeitalter Recepte, gute Tinte zu machen, worin vorgeschrieben wird, Wermuth unter das Wasser zu thun, damit die Mäuse und Würmer die Bücher nicht zerfräßen. Man vermuthet, daß die alten Abschreiber sich dieses guten Mittels bedient haben, weil man in den sehr alten Handschriften keine Wurmstiche findet.

Ben der Betrachtung der Tinte, womit man geschrieben hat, müssen wir noch die Verzierungen der alten Handschriften durch Gemälde bemer-

merken. Diese sind öfters so groß, als das ganze Blatt, mehrentheils aber kleiner; entweder sind sie mit einer Farbe, oder bunt und vielfarbig. Man brauchte aber dazu lauter Wasserfarben, weil man von Oelfarben noch nichts wußte. Aus diesen Bildern, ungeachtet sie nicht immer schön sind, kann man vieles erlernen, was zu den Alterthümern gehört. So kann man aus dem Vaticanischen Terenz, (der zu Urbino 1736 in Folio gedruckt, aber sehr kostbar ist,) die Masken der damahligen Zeit, in welcher der Codex geschrieben wurde, kennen lernen. Aus dem Psalterbuche des Cl. Carbona, worin die Geschichte Davids in Gemählden vorgestellt ist, sieht man die damahligen Trachten. Dazu dient auch die ausgemahlte Handschrift der Bibel in der Wienerischen Bibliothek, mit allen biblischen Geschichten. Aus der Florentinischen Handschrift des Hesiodus Gedichts, Opera et dies, kann man alle instrumenta agraria der damahligen Zeit, die dabey gemahlt sind, kennen lernen. Sonst gehört hieher noch die Iliade des Homers in der Ambrosianischen Bibliothek zu Mailand, ein Sachsenspiegel mit vielen Gemählden; das bekannte Braunschweigische Chronicon picturatum; ein Bayerisches Recht mit Figuren, und besonders viele Chroniken und historische Bücher. Der französische Geschichtschreiber Froissard hat seine Geschichte mit solchen mit der Feder gezeichneten Bildern gezieret, und es befindet sich diese Handschrift zu Breslau in der Elisabethanischen Bibliothek. In der Wienerischen Bibliothek ist ein ausgemahlter Codex concilii Tridentini, woraus man die damahligen Aufzüge und mancherley Formalitäten bey den Sessionen ersehen kann. Der Kaiser Wenceslaus hat die goldene Bulle seines

nes Vaters, Carl IV. abschreiben und besondere Gemählde dazu machen lassen, welche Thulemarius de aurea bulla im Kupferstich liefert. Auch dieses Exemplar befindet sich in der Kaiserl. Bibliothek.

Es ist nun von diesen Gemählden, womit man die Handschriften ausgezieret hat, noch anzumerken: Erstlich, sie haben bis ins vierzehnte Seculum fortgedauert, denn nach Erfindung der Druckerey verband man Holzschnitte und hernach Kupfer mit den Büchern. Zweytens, es sind nicht immer schöne oder anständige und ehrbare Mahlereyen, sondern auch läppische und unanständige, besonders sehr anzügliche für die Mönche, z. E. daß ein Mönch ein nacktes Frauenzimmer auf dem Rücken trägt, und der Teufel ihm die Thür eröffnet. Drittens, man hat vor dergleichen Gemählde kleine Vorhänge von Zindel gemacht, damit sich die Farben nicht abreiben, und die Gemählde verunstaltet werden möchten. Viertens hat man besonders auf die Titelblätter vielen Fleiß und Mühe gewendet, und sie mit Mahlereyen ausgeschmückt. Endlich sind aber auch diese Gemählde oft die Ursach gewesen, warum die Handschriften verstümmelt worden sind, wenn man die Gemählde ausgeschnitten hat, welches von Unverständigen leider oft geschehen ist.

Noch ist bey der Tinte endlich anzumerken, daß man auch zweymahl beschriebene Codices antrifft. Entweder war die erste Schrift sehr verblaßt, und die Tinte gelb geworden, oder es fehlte an Pergament, oder der Schreiber hielt aus Unverstand die alte Schrift für unbedeutend, und schrieb also zwischen der alten Schrift etwas neues. Bisweilen hat man auch die alte

verblaßte Tinte, aus übertriebener Fürsorge wieder aufgefrischt, und eben dadurch das Alterthum verdächtig gemacht, worüber sich Montfaucon und Mabillon, die grössesten Kenner alter Handschriften, oft beschweren.

Drittens müssen wir bey alten Handschriften auch die Sprache bemerken, worin sie geschrieben worden sind. Sie sind entweder in todten oder lebendigen Sprachen geschrieben. Todte Sprachen sind solche, welche von keiner ganzen Nation als eine Muttersprache mehr geredet werden; wenn dieses aber ist, so nennt man die Sprache lebendig. Wir finden so wohl im Orient als Occident todte Sprachen. So sind unter den morgenländischen Völkern die Phönicier, wegen ihrer Künste und Wissenschaften auch wegen ihrer großen Handlung vorzüglich berühmt; allein von ihrer Sprache finden wir nichts, und können noch weniger geschriebene Bücher von ihnen aufweisen. Ein gleiches Schicksal hat die Sprache und Schriften der Aegyptier, die sich durch ihre Gelehrsamkeit und Erfindung der Künste unsterblich gemacht haben, betroffen. Zwar hat sich Athanasius Kircher in seinem Oedipio Ægyptiaco viele Mühe gegeben, ihre Sprache aus den ältesten Denkmählern wieder hervorzusuchen, allein die grössesten Kenner des Alterthums sagen, daß er blos seiner Phantasie gefolgt sey, und keinen Grund von seinen witzigen Einfällen angeben könne. Von den alten Hebräern ist uns nichts mehr übrig, als die Bücher des alten Testaments, besonders die fünf Bücher Mosis. Obgleich diese Bücher vom allerhöchsten Alter sind, so sind doch die Abschriften davon nicht die ältesten. Könnte man es auch wahr machen, daß noch eine Abschrift vom Esra

vor-

handen wäre, so fänden sich doch vielleicht in andern Sprachen noch ältere Schriften.*) Ueberdem ist es noch streitig unter den Gelehrten, ob der hebräische oder samaritanische Pentateuchus älter sey. Von den Griechen haben wir also die ältesten Handschriften aufzuweisen. Die ältesten griechischen Scribenten sind Homer und Hesiodus, aber die Handschriften von ihren Werken sind erst etliche hundert Jahr nach Christi Geburt gemacht. Sie sind entweder so geschrieben, daß die Zeilen das ganze Blatt in der Breite anfüllen, oder die Blätter sind in zwey Columnen oder Spalten abgetheilt. Dies letzte hat man deswegen vielfältig gethan, um hurtiger schreiben zu können, weil die langen Zeilen im Schreiben aufhalten.

Sowohl bey den griechischen als lateinischen alten Manuscripten oder Handschriften muß man auf drey Dinge sehen: 1) auf die Züge der Buchstaben, 2) auf die Verkürzungen der Wörter oder Abbreviaturen, 3) auf die Interpunction oder Abtheilungszeichen.

Was die Züge der Buchstaben betrifft, so trifft man hauptsächlich zweyerley Arten derselben an, nähmlich größere und kleinere. Die größeren nennt man literas vnciales, und wir nennen sie jetzt capitales. Diese findet man auf den alten Marmoribus, sonderlich auf den Arundelianis im Theatro Bodleiano zu Oxford.

*) Von den ältesten hebräischen Handschriften handelt Hottinger in thesauro philol. p. 105. und vom Autographo Esrae p. 115. Eine von den ältesten ist die, welche aus Reichlins Bibl. in die Markgräfl. Badische gekommen ist, und zur Zeit der Maccabäer geschrieben seyn soll.

ford. *) Man findet sie auch auf Münzen, welche mit dem Philippus Macedo anfangen, denn von den Atheniensern kann man kein gewisses Jahr angeben. Auch die ältesten griechischen Handschriften sind, wie alle übrigen alten Denkmähler, nach dem Urtheil des gelehrten und überaus belesenen Montfaucon, in seiner Palaeographia graeca, mit literis quadratis geschrieben. Man nennt nähmlich die literas vnciales auch quadratas. Genauer zu reden sollte man sie eintheilen in quadratas und rotundas, denn eigentlich sind nur diese vier griechischen Buchstaben Η. Μ. Ν. Π. recht viereckicht, hingegen diese viere Θ. Ο. Φ Ω. sind rund. Unterdessen nennt man diese Buchstaben quadratas, weil man sie auch viereckicht machte, als □ für ο, ☰ für ϴ, oder doch so mahlte, daß sie die Proportion eines Quadrats nicht überschritten. Albert Dürer hat diese Proportion genau bestimmt, und sie wird noch heut zu Tage bey den Schreibern beobachtet. Die runden Buchstaben erforderten zwar eigentlich einen Cirkel, aber dieser konnte auch in ein solches Quadrat eingeschlossen werden, welches mit ihm proportionirt war. Man nennt aber ferner diese literas quadratas oder rotundas, auch vnciales. Schon Hieronymus, der im vierten Jahrhunderte lebte, nennt sie so, denn er schreibt in seiner Vorrede zum Hiob: Habeant veteres libros, vncialibus, ut vulgo aiunt, literis scriptos. Warum übrigens

*) Es sind zusammen 169 Marmora, (davon Prideaux nur 150 beschreibt, weil einige Büsten keine Inschriften haben,) welche am Theatro Sheldoniano eingemauert sind. Die meisten sind vom Grafen Thom. Arundel auf der Insel Paros und an andern Orten entdeckt.

gens diese Buchstaben vnciales genannt worden, darüber ist man nicht einig. Budaeus in libro de Asse sagt, das As, als das gewöhnliche Gewicht, sey in zwölf Unzen, gleichwie das Längenmaß des Fußes in zwölf Daumen abgetheilet worden. Wenn man nun das griechische Alphabet genommen, welches vier und zwanzig Buchstaben enthält, so wäre auf einen jeden eine halbe Unze gekommen. Dies wäre also die Proportion gewesen, und daher die Benennung entstanden. Doch bleibt der Ursprung dieses Nahmens noch streitig. Es fangen aber die Uncial-Buchstaben im fünften Jahrhunderte an, wenigstens ist man nicht einig, ob sie sich schon in Handschriften des vierten Jahrhunderts finden, obgleich Hieronymi Zeugniß so viel erweiset, daß sie im Gebrauch müssen gewesen seyn. In Inschriften und Münzen werden sie unstreitig lange vorher gefunden.

Es ist von allen Schriften mit Uncial-Buchstaben zu merken: 1) daß die Buchstaben durch keine Verbindungsstriche zusammen gehängt sind; 2) daß keine Accente oder Spiritus darin sind gebraucht worden, denn beydes sind Erfindungen der neueren Grammatiker; 3) daß keine Unterscheidungszeichen gebraucht worden sind. Man findet wohl bey jedem Worte einen Strich oder Punkt, aber nicht zur Unterscheidung des Sinnes, oder zur Abtheilung ganzer Sätze; 4) daß man keine Abbreviaturen gebraucht hat, welche auch erst später erfunden, oder doch allgemein gebraucht worden sind; endlich 5) daß kein iota subscriptum gebraucht ist, sondern das iota ist bey dem Buchstaben, zu welchem es gehört, in einer Linie beygeschrieben. S. Montfaucon in Palaeographia graeca L. I. c. 4. Dieser Ge-

lehrte urtheilt, es müßten dergleichen Handschriften mit Uncial-Buchstaben entweder nicht in die Hände der Grammatiker gekommen seyn, oder sie hätten aus Hochachtung gegen diese Alterthümer keine Accente oder Spiritus hinzugesetzt. Er bemerkt auch weiter, daß sie vorzüglich selten sind, daß er nur dreyßig theils selbst gesehen habe, theils sich von andern habe beschreiben lassen, und daß unter denselben fast keine vollständig sey.

Diese Uncial-Buchstaben haben übrigens bis ins achte und neunte Jahrhundert fortgedauert, und von dieser Zeit fängt besonders der Character minutus, oder die Cursiv-Schrift an. Ueberhaupt ist zu merken, je neuer die Handschriften sind, desto schlechter sind die Buchstaben, desto mehr Abbreviaturen finden sich darin, und von Unterscheidungszeichen wird das Comma und der Punkt, doch in verschiedener Gestalt, gebraucht. —

Was nun die kleinere oder Cursiv-Schrift betrifft, so hat sie zwar in vielen Handschriften die vorige Größe, aber nicht die Gestalt. Die Buchstaben sind nähmlich durch Bindestriche zusammengehängt, und ganze Wörter sind verkürzt, oder mit einem Zuge gemahlt. Man trifft auch Accente und Spiritus, nebst den Unterscheidungszeichen an. In der Uncial-Schrift findet man nur, wenn ein Wort am Ende der Zeile nicht ganz stehen konnte, eine lineolam, die oben darüber gesetzt wurde, zum Zeichen, daß das Wort abgesetzt wäre, und dieses nur sehr selten. Hingegen in der Cursiv-Schrift werden ganze Wörter und Redensarten verkürzt. Der Ursprung dieser Schrift ist aus der Gewinnsucht herzuleiten. Es nähreten sich nähmlich viele tausend Men-

Menschen vom Bücherabschreiben. Weil sie nun mit der Cursiv-Schrift viel eher fertig werden konnten, so gerieth man auf diese Erfindung. Die Codices vnciales blieben also nur in den Händen großer leute. Hier höreten also die Calligraphi auf, und es fingen dagegen die Tachygraphi oder Oxygraphi, d. i. Geschwindschreiber an. Von beyden Arten hat Montfaucon in seiner Palaeographia graeca L. I. cap. 8. ein Register gemacht, worin die berühmtesten zu finden sind, denn die Schreiber pflegten am Ende der Bücher ihre Nahmen zu setzen. Dergleichen Schreiber waren nicht allein in Griechenland, sondern auch in Alexandrien, Constantinopel, auf den Inseln des Archipelagus, vornähmlich aber in den Klöstern, und weil sie sich davon ernährten, suchten sie sich auch die Arbeit zu erleichtern. Als die griechischen Kaiser in Sicilien und Calabrien Gewalt bekamen und daselbst Klöster stifteten, fanden sich daselbst auch viele Mönche, welche Codices abschrieben. Sie häuften aber die Abbreviaturen, welche sie zum Theil selbst erfanden, so sehr, daß man die Schrift nicht ohne Mühe lesen konnte. Dies ist also der Ursprung der Abbreviaturen. Man verkürzte nicht nur die Casus und überhaupt die Endsylben, sondern auch ganze Wörter und Partikeln. Auch hatten die Rhetores und Grammatici ihre eigenen Abkürzungen, welche folglich schwer zu lesen sind.

Endlich ist nun noch von den Unterscheidungszeichen in den griechischen Handschriften, wozu auch die Accente und Spiritus zu rechnen sind, anzumerken, daß sie sich in den ältesten Handschriften vor dem achten Jahrhunderte nicht finden. Richard Simon hat die ältesten Handschriften des N. Test. genau untersucht, und

zwar in einigen Accente gefunden, aber sie sind mit frischerer Tinte hinzugeschrieben worden. Das iota subscriptum findet man auch nicht, und es scheint also eine Erfindung der Geschwindschreiber zu seyn. Eben so wenig findet man ein Comma oder Punkt. Man kann indessen daraus noch nicht gewiß schließen, daß die Accente, Spiritus, und die übrigen auch in andern Sprachen üblichen Unterscheidungszeichen, erst gegen das zehnte Jahrhundert wären erfunden worden. Es kann nähmlich bloß eine Nachlässigkeit der Schreiber Schuld daran seyn, daß sich die lesezeichen nicht in den alten griech. Handschriften finden. Dies ist selbst R. Simons Urtheil.

Bey den alten lateinischen Handschriften ist fast noch mehr anzumerken als bey den griechischen, doch wollen wir die vorigen drey Hauptpunkte beybehalten. Man muß erstlich auf die Schrift sehen. Wir finden die älteste lateinische Schrift auf den Münzen und auf Steinen. Die Münzen haben vor den Marmoribus und Lapidibus den Vorzug, weil die Stempelschneider die Züge der Buchstaben weit geschickter ausdruckten, als die Steinmetzer, welche oft die allergrößesten Fehler begangen haben. Man muß sich aber nicht vorstellen, als ob die alten Inschriften gerade so aussähen, wie sie Janus Gruterus und Reinesius in ihren Sammlungen von Inschriften haben abdrucken lassen, denn da sind die Buchstaben nicht erhöhet, wie auf den Steinen, noch weniger sind die eigentlichen Züge der Buchstaben beybehalten. Auch nicht alle Kupferstiche sind getreu, viele verschönern die Schrift, doch kann man sich einige Vorstellung von der alten römischen Schrift aus dem Cenotaphio Pisano machen, welches den

En-

Enkeln Augusti, Cajo und Lucio gesetzt, und vom Noris in Kupfer vorgestellt ist. *)

Ob nun gleich die Schrift auf den Münzen besser ist, als die auf den Steinen, so ist doch dieses nur von den Münzen des ersten Jahrhunderts zu verstehen, hernach sind sie schlechter geworden, aber die Schrift auf den Steinen ist noch weit schlechter. Man findet aber so wohl auf Münzen, als auf Steinen lauter Literas capitales, und möchte daraus schließen, daß die Römer sonst keine Buchstaben gehabt hätten, als vnciales oder semiunciales, welche von der Größe und Abmessung ihren Nahmen haben, wiewohl es zu vermuthen steht, daß man zum geschwinden Schreiben sich einer leichteren Schrift bedient habe, so wenig man es auch ganz beweisen kann.

Diese älteste Schrift mit Uncial-Buchstaben, welche also die altrömische ist, hat fortgedauert bis ins neunte Jahrhundert. Dies erhellet aus dem Zeugnisse des Lupi Abb. Ferrariensis in Epist. V. ad Eginhartum (p. 23. edit. Baluz.) Praeterea scriptor regius, Bertgaudus dicitur antiquarum literarum, quae maximae sunt, et vnciales a quibusdam vocari existimantur, habere mensuram descriptam. Er bittet nähmlich den Eginhard, den Canzler Kaiser Carls des Großen, daß er ihm das rechte Maß der Uncial-Buchstaben von einem geschickten Schreiber verschaffen, und nebst der Anweisung, sie nachzumachen, in einem Briefe verschlossen, zuschicken sollte, damit die Kunst nicht in der gemeinen Leute Hände käme. Es hat also der Gebrauch

*) Henr. Norisii Cenotaphia Pisana Caii et Lucii Caesarum, cum figg. Venet. 1681. f.

brauch der Uncial-Buchstaben im neunten Jahrhunderte noch nicht völlig aufgehört; doch wurde er seltener, und man gebrauchte sie nur in den Titeln der Bücher, und in den Abtheilungen, und nur am Kaiserl. Hofe fanden sich Leute, die mit Uncial-Buchstaben schrieben, und ein Kunststück daraus machten, literas ad quandam mensuram descriptas, zu machen.

Diese Uncial-Schrift wurde aber durch die Einfälle der deutschen Völker in Italien verdorben. Im fünften Jahrhunderte fielen zuerst die Visigothen oder Westgothen in Italien ein, und brachten eine neue Schreibart auf. Als sie hernach nach Frankreich, und ferner nach Spanien gingen, brachten sie ihre Schreibart auch in diese Länder, und es entstand also der Character Toletanus Gothorum, oder die gothische Schreibart, wiewohl diese noch von der, die sie in Italien hatten, etwas verschieden ist.

Nach ihnen brachen die Longobarden, ein noch wilderes Volk, in Italien ein, und behaupteten im siebenten und achten Jahrhunderte die Herrschaft darin. Sie richteten grausame Verwüstungen an, und zerstöhreten die herrlichsten Denkmähler. Auch brachten sie den neuen characterem minutum auf, welchen wir noch heut zu Tage haben. Diese longobardische Schrift ist weit zärter und dünner, als die vorige, dabey kleiner und verschlungener. Sie dauerte bey den Deutschen und Franzosen bis ins achte, und bey den Italienern bis ins zwölfte Jahrhundert.

Als die Franken in Gallien einbrachen, waren sie noch unwissend, und vielleicht ohne Schreibekunst. Nachdem sie die Römer völlig aus Gallien vertrieben hatten, und unter der Merovingischen Könige Bothmäßigkeit standen, fingen

sie

sie an, sich etwas auf die Wissenschaften zu legen, bis endlich der große Carl die Künste und Wissenschaften allgemeiner bekannt zu machen suchte. Unter diesem Herrn kamen Franciçae literae puriores et nitidiores auf, welches also eine verbesserte longobardische Schrift ist.

Außer diesen Schreibarten findet man noch in den Handschriften eine andere Hauptart, nähmlich die Angelsächsische. Als die Angelsachsen in der Mitte des fünften Jahrhunderts in England einfielen, und daselbst eine Heptarchie errichteten, führten sie auch ihre Gesetze und Sprache ein. Nach der Einführung des Christenthums fingen die Wissenschaften daselbst an zu blühen, und es wurde auch die Schreibekunst gemeiner. Sie fanden nähmlich daselbst eine Menge alter römischer Denkmähler und Aufschriften. Nach diesen bildeten also die Mönche ihre Schrift, und da sie in ihren reichen Klöstern gute Zeit hatten, sich mit den Wissenschaften und Bücherschreiben zu beschäftigen, so formirten sie den characterem minurum, den man Saxonicum nennt, und der weit einfacher und besser ist, als die longobardische Schrift. Da nun der Ruhm der Angelsächsischen Gelehrsamkeit so hoch stieg, als in irgend einem Lande in Europa, so breitete sich diese Schreibart sehr bald weiter aus. Es wurden nähmlich gelehrte Männer aus England allenthalben hin berufen. Auch die ersten christlichen Prediger in Deutschland kamen aus England. Unter diesen war auch Kaiser Carls des Großen Hofmeister, der Alcuinus. Bonifacius, der deutschen Apostel, der doch selbst ein Engländer war, beklagt sich daher (in Epist. 3. ad Episc. Franciae.) daß er in seinem Alter noch müßte die klaren Schriften lesen lernen, wel-

welches wegen der Schwäche seiner Augen ihm fast unmöglich wäre. Dieser Character anglo-saxonicus dauerte nach dem Mabillon bis zur Regierung Wilhelms des Eroberers. Daher finden sich noch in England viele Codices literis saxonicis scripti. Man muß also bey Besichtigung der Handschriften mit kleinerer Schrift untersuchen, ob sie mit Visigothischen, longobardischen, Fränkischen oder Angelsächsischen Buchstaben geschrieben sind. Proben von allen diesen Arten der Schrift liefert Mabillon de re diplomatica Lib. V. und zwar nach der Reihe der Jahrhunderte. Auch ist sehr nützlich zu gebrauchen Ge. Hickesii thesaurus grammatico criticus septentrionalium linguarum. (Oxon. 1703. 1705.)

Bey der Schrift in Büchern kann man mit dieser Eintheilung ziemlich zurechte kommen, aber nicht in der kritischen Beurtheilung der Diplomen. Gatterer in Elementis artis diplom. §. 75. theilt daher di. lateinische Schrift genauer ein in veterem Rom. et Romano-barbaram s. teutonicam, und von dieser nimmt er wieder sieben Unterarten an: 1) Longobardicam a Saec. VI – XIII. 2) Wisigothicam a Saec. VI – 1091 3) Anglosax. in England, a Saec. VI — 066. 4) Francogallicam s. Merouingicam a Saec. V – 752. in Gallia. 5) Carolingicam, besonders in Deutschland, a Saec. IX – XIII. 6) Capetingicam, besonders in Frankreich. Von allen diesen unterscheidet er 7) Scripturam Rom. corruptissimam s. Neogothicam, Monachalem vel potius scholasticam.

Die besten Schreiber der Alten zogen sich mit einem besondern Instrumente Linien, deren Abstand von einander sie durch den Cirkel bestimm-

stimmten. Dies geschahe auch bey der gothischen und longobardischen Schrift, und bisweilen findet man auch bey dieser kleineren Schrift doppelte Linien, wie zu den Uncial Buchstaben erfordert wurden. Dergleichen Handschriften, worin die Linien gezogen sind, pflegen schöner und richtiger, als die andern zu seyn, und die Linien verrathen mehrentheils schon einen wohl unterwiesenen Schreiber.

Wir bemerken nun weiter die **Interpunction** in den alten lateinischen Handschriften. In den ältesten ist alles ohne einige Unterscheidungszeichen, auch oft ohne merkliche Zwischenräume der einzelnen Wörter geschrieben, denn die Unterscheidungszeichen sind erst später von den Grammatikern aufgebracht, und noch später von den Schreibern angenommen worden. Man findet sie erst im siebenten und achten Jahrhunderte, und nur das Komma und den Punct. Es ist also ein Kennzeichen des hohen Alterthums, wenn man in einer Handschrift gar keine Abtheilungszeichen antrifft. Cassiodorus L. I. diuinar. institutt. cap. 12. berichtet, daß der heil. Hieronymus die Interpunction vornählich aufgebracht habe. So viel ist gewiß, daß Hieronymus zur Erleichterung der Leser seine Bibelübersetzung durch Commata und Cola verständlich gemacht hat, ob aber seine Erfindung beybehalten worden, und ob sie mit unsrer heutigen Interpunction übereinstimmend gewesen, ist ungewiß. Carl der Große hat zuerst Sorge getragen, daß die lateinischen Handschriften mit Abtheilungszeichen versehen würden. Er ließ durch den Warnefried die Homilien, welche vorgelesen wurden, nebst einigen Schriften Augustins abtheilen, und durch den Alcuin das Buch, Comes.

mes. Die Abtheilung geschah auf dreyerley Art. Ein Punkt am Ende des Buchstaben auf der Linie bedeutete ein Comma, in der Mitte des Buchstaben ein Colon, und oben am Buchstaben einen völlig geendigten Sinn, wie unser heutiger Punkt. Vid. Mabillon de re diplomat. L. 1. c. 9. Die Abtheilungszeichen der Griechen und Römer sind sehr alt, aber sie sind theils aus Gemächlichkeit oder Unverstand der Schreiber vernachläßigt, theils mit Veränderung der Schrift selbst abgeändert. Ueberhaupt sind sie bey vielen Handschriften offenbar von einem andern hinzugesetzt. Daher findet man in vielen neuern Handschriften jeden neuen Absatz mit einem Strich oder Punkt mit Zinnobertinte bemerkt. *)

Endlich ist von den Abbreviaturen (Notis compendiosae scriptionis, oder scripturae compendiis) noch zu merken, daß sie sich in den alleraltesten Handschriften selten oder gar nicht finden. Erst gegen die Zeit, da man Unterscheidungszeichen zu gebrauchen anfing, verkürzte man die Wörter, und führte allerley Züge ein, und dies geschah bey den Lateinern noch häufiger als bey den Griechen, daher die Enträthselung der lateinischen Abbreviaturen ein eigenes Studium erfordert. Die alten Römer hatten schon eine Art von Abbreviaturen, welche man aber richtiger Siglas nennt, wenn nähmlich ein Buchstabe, oder auch etliche Buchstaben ein ganzes Wort bedeuteten, z. E. P. M. Pontifex Maximus, COSS. Consules. S. P. Q. R. Senatus Populusque Romanus. Von diesen ist Joh. Nicolai tract. de Siglis veterum. Lugd. Bat. 1703.

4.

*) Mehr findet man hiervon in Struvii collectanea Manuscriptorum, oder Acta literaria, Fasc. 1. p. 17. sq.

4. in Erklärung der alten Münzen und Inschriften sehr nützlich zu gebrauchen. Abbreviaturen sind hingegen Abkürzungen der Wörter entweder durch einige Buchstaben, oder durch gewisse willkührliche Züge, z. E. 9tentus für contentus, pfet9 für perfectus u. dergl. Im weitläufigeren Verstande kann man auch das zusammengeschlungene æ für ae hieher rechnen. Diese Abbreviaturen sind eine Erfindung der Geschwindschreiber, und obgleich einige wenige schon in älteren Zeiten gebräuchlich gewesen sind, so sind sie doch in den neueren, besonders seit dem zehnten Jahrhunderte sehr gehäufet worden. Daher sind die jüngeren Handschriften, eben so, wie die erstgedruckten Bücher, ungemein schwer zu lesen. *)

Die Erfindung der Abbreviaturen ist also sehr alt, aber der häufige Gebrauch ist neu. Das erste erhellet aus den alten Siglis, welche schon in dem blühendsten Zeitalter der lateinischen Sprache, und vorher im Gebrauch waren, daher der Grammaticus Valerius Probus ein Buch schrieb: De notis Romanorum interpretantis. **) Weil diese Siglae oft zweydeutig waren, daß jeder sie nach Belieben erklären konnte, so sahe der Kaiser Justinianus ein, daß die Advocaten die mit Siglis geschriebenen Gesetze sehr mißbrau-

*) Hocker in seinem Heilbrunnischen Antiquitäten-Schatze hat ein alphabetisches Verzeichniß der Abbreviaturen in den Handschriften des mittleren Zeitalters gemacht, welches aber noch sehr vermehrt werden könnte.

**) Dies Buch des Valerius Probus ist mehrmahls, so wohl einzeln, als mit andern gedruckt. In Dionys. Gothofredi auctoribus lat. linguae, in vnum corpus redactis, Geneuae 1585. 4. steht es nebst Magnonis notis juris und Petri Diaconi notis literarum.

brauchen konnten, um die Processe zu verlängern. Er gab daher eine Verordnung, daß die Gesetze ohne Siglas, mit ganz ausgeschriebenen Worten abgeschrieben werden sollten. S. Cod. Justin. L. 1. Tit. 17. Leg. 1. Ferner erhellet das Alter der Abbreviaturen aus den alten Nachrichten von gewissen Schreibzeichen, der alten römischen Bücherschreiber, besonders den Notis Tironis. Nach Isidori Bericht hat schon der alte Poet Ennius eine Menge dergleichen Abkürzungen erfunden, und Tiro, der Freygelassene des Cicero, ingleichen Aquila, ein Freygelassener des Mäcenas haben sie vermehrt. Diese Abbreviaturen kamen besonders durch den Cicero in so häufigen Gebrauch, daß die Kinder in den Schulen eine besondere Anweisung dazu bekamen, mit dergleichen Zeichen zu schreiben. Auch die Christen nahmen diesen Gebrauch an, und der berühmte Cyprianus vermehrte die Noten des Tiro mit solchen Abkürzungen, welche christliche Wörter bezeichneten. Auch erfand man Notas rhetoricas, arithmeticas, astronomicas, musicas, philosophicas u. s. w. Man hat bis ins zehnte Jahrhundert häufig mit Abkurzungen dieser Art geschrieben, besonders in den Unterschriften der Diplomen, aber ganze Codices mit den Schriftzeichen des Tiro haben wir nicht. *)

Auf alle diese Dinge, welche jetzt erklärt sind, muß man Achtung geben, wenn man alte Handschriften richtig beurtheilen will. Weil nun sehr viel darauf ankommt, daß man wisse, ob eine

*) Hier ist Gatterer in Elementis artis diplomat. §. 68-71. zu vergleichen, welcher ausführlich und deutlich von den Notis Tironis handelt. VBS. hieß z. E. Vir bonus. etc.

eine Handschrift von hohem Alter sey, so kann man folgende Regeln merken. 1) Die ältesten Handschriften sind entweder auf ägyptischem oder Cotton-Papier, oder auf Pergament, besonders die lateinischen geschrieben. 2) Je älter eine Handschrift ist, desto weniger zusammengezogene Doppellaute finden sich darin, sondern es ist ae und oe geschrieben. Auch ist über dem i kein Punkt. Man findet auch kein kleines s, sondern blos das lange ſ. 3) Alle alten Handschriften sind auf beyden Seiten geschrieben, weil Papier und Pergament theuer war. 4) Man trifft kein groß Folio an, sondern mehr in klein Folio, und am allermeisten in Quart. 5) Sind die ältesten Bücher so geschrieben, daß eine Seite zwey Spalten hat. Dadurch wurde das Schreiben bequemer, und bey dem Abschreiben konnte man sich nicht so leicht versehen. Mehrentheils ist dieses also ein Kennzeichen des Alterthums, welches auch zuweilen bey Octav-Bänden sich findet.

Zur Kenntniß der noch vorhandenen alten Manuscripte, deren Verzeichnisse und Würdigung man hier nicht erwarten darf, sind besonders solche Werke nützlich, die die Merkwürdigkeiten der Bibliotheken beschreiben, und von denen hernach verschiedene angeführt werden sollen. Hier ist im allgemeinen nur so viel zu bemerken, daß, was zuvörderst die griechischen Handschriften betrifft, die ältesten mehrentheils biblische Bücher enthalten. Von alten heidnischen Schriften haben wir fast nichts von hohem Alter aufzuweisen. Nachdem die herrliche Bibliothek zu Alexandrien, worin über 700,000 Handschriften gewesen seyn sollen, in Rauch aufgegangen, hat sich niemand wieder gefunden, der eine solche große Anzahl wieder zusammengebracht hätte.

Der Kaiser Augustus hat zwar die herrliche Bibliothek zu Tibur errichtet, allein auch diese ist durch Brand verwüstet. Wir finden daher keine Handschrift aus den Zeiten vor Christi Geburt, und man kann nicht einmahl sagen, ob wir noch ein einziges Manuscript aus dem ersten oder zweyten Jahrhunderte haben, weil wir keine untriegliche Kennzeichen von solchem hohen Alterthum aufweisen können. Kein alter Homer, Thucydides, Xenophon ꝛc. kann aus den Zeiten des Heidenthums aufgewiesen werden. Es sind also die meisten alten griechischen Handschriften Codices sacri. Diese wurden von den ersten Christen sehr hoch geschätzt, und folglich auch häufiger abgeschrieben.

Von den lateinischen Handschriften der heiligen Bücher sind oben schon verschiedne erwähnt, die wegen der Kostbarkeit des Bandes, oder wegen der Schrift mit goldenen und silbernen Buchstaben merkwürdig sind. Bey den Handschriften von weltlichen Schriftstellern muß man wissen, daß die wirklich alten lateinischen Codices mit Uncial-Buchstaben noch seltener sind als die griechischen. Die Mönche hatten mit Abschriften der Bibel, mit Psalteriis, Breviariis und Missal-Büchern genug zu thun, und verfielen also sehr selten darauf, einen weltlichen Schriftsteller abzuschreiben. Höchstens schrieben sie Homilien der Kirchenväter, Eusebii Chronicon und alte Märtyrergeschichten, auch noch wohl einen Poeten ab. Hierzu kamen die Verwüstungen der barbarischen Völker, welche vom fünften Jahrhunderte an in Italien einfielen. Man bedenke nur, wie die Vandaler, Westgothen, Heruler, Ostgothen und Longobarden einander vertrieben. Eine Nation übertraf immer die andere an Wildheit.

Da

Da nun die Stadt Rom mehrmahls von solchen Völkern, welche aus der Gelehrsamkeit nichts machten, eingenommen wurde, so sind auch gewiß von ihnen viele alte Handschriften, so wohl an andern Orten Italiens, als auch besonders in Rom, wo der größeste Bücherschatz war, zerrissen und vernichtet worden. Auch der Umstand, daß die Kaiserl. Residenz nach Constantinopel verlegt, und daß dieser Sitz des griechischen Kaiserthums nachher blühender wurde, als Rom, hat viel dazu beygetragen, die alten lateinischen Handschriften seltener zu machen. Die Gelehrten zogen sich dahin, zumahl als Rom nachher mehrmahls von fremden Völkern eingenommen wurde. Daher finden wir im fünften und sechsten Jahrhunderte schon so wenig lateinische Schriftsteller, und nach Boethio fast gar keinen in Italien, der Aufmerksamkeit verdiente. Die griechische Sprache wurde die Sprache der Gelehrten, und daher wurden die griech. Schriftsteller häufig abgeschrieben, die lateinischen aber selten. Ferner waren überhaupt die orientalischen Kaiser größere Beförderer der Gelehrsamkeit, als die occidentalischen. Da auch einige Kirchenväter die weltliche Gelehrsamkeit sehr verachteten, so fingen die Päbste an, die Wissenschaften recht mit Fleiß zu unterdrücken. Gregorius der Große ging in seinem Eifer gegen die heidnischen Bücher so weit, daß er am Ende des fünften Jahrhunderts, oder im Anfange des sechsten, die Ueberreste der Kaiserl. Bibliothek zu Rom verbrennen ließ. Durch diesen blinden Eifer sind gewiß viele unersetzliche Handschriften, auch wohl Originale, besonders vom Livius verlohren gegangen. (Joh. Sarisberiensis Policratius L. VIII. c. 19.) Ueberhaupt hat der fal-

falsche Gedanke, daß die weltliche Gelehrsamkeit der Religion schädlich wäre, welcher damahls bey den Mönchen sehr herrschend wurde, den Wissenschaften mehr Schaden gethan, und zur Vertilgung der alten heidnischen Schriften mehr beygetragen, als die Verwüstungen barbarischer Völker. Auch die Erfindung der Buchdruckerey hat verursacht, daß man die alten abgedruckten Handschriften als unnütz angesehen, zerrissen, und an die Buchbinder verkauft hat. Daher findet man an vielen alten Büchern, daß nicht nur die Riegel von beschriebenem Pergament genommen sind, sondern auch die auswendige Decke, oder wenn es Holzbände sind, die inwendige Bekleidung der Holztafeln, anstatt des Papiers. Es haben auch die Goldschläger gern alte pergamentene Handschriften aufgekauft und zerschnitten, weil sie das alte dünne Pergament am besten zur Unterlage gebrauchen können, wenn sie ein Stück Gold zu Blech schlagen.

Außer den sehr alten lateinischen Handschriften, welche mit Quadrat-Buchstaben geschrieben sind, hat man auch noch andere zu merken, welche man meist in Spanien mit Gothischer, in Italien mit Longobardischer, in Frankreich mit Fränkischer, und endlich mit Angelsächsischer Schrift in England, Italien und Deutschland findet. Viele von solchen Handschriften sind sehr merkwürdig, und übertreffen vielleicht noch manche, die mit Quadrat-Buchstaben geschrieben sind, am Alter, denn die quadrirte Schrift ist nicht auf einmahl abgekommen.

Aus schuldiger Vaterlandsliebe müssen wir auch etwas von alten deutschen Handschriften bemerken. Wir sind daran ziemlich arm. Kaiser Carl des Großen deutsche Grammatik,

tik, welche Trithemius will gesehen haben, und seine Sammlung von alten Gedichten der Deutschen, die er wenigstens veranstaltet hat, sind verlohren gegangen. Wir haben also vielleicht keine ältere deutsche Handschrift aufzuweisen, als das Evangelienbuch des Ottfried, wovon Dav. Hoffmann eine eigene Disputation geschrieben hat. *) Ottfried war nähmlich ein Benedictiner Mönch, im Kloster Weißenburg im Niederelsaß, hatte aber zu Fulda, unter dem berühmten Rhabanus Maurus studiert. Er übersetzte die evangelische Geschichte in fünf Büchern in altfränkischen Reimen. Die einzige Handschrift davon war im Kloster St. Corbiniani zu Freysingen, welche hernach an den Bischof zu Aichstädt, und von diesem an den Abt zu Gottwich im Oesterreichischen kam. Sonst finden sich in den Bibliotheken noch viele Denkmahle der alten fränkischen Sprache, nähmlich gereimte Stücke aus der Bibel, Erzählungen aus den Ritter- und Riesenzeiten, auch Fabeln und Chroniken. Von alten deutschen Bibelübersetzungen ist besonders eine merkwürdig, welche sich im Vatican in zwey Folianten geschrieben befindet, und wovon die Katholiken vorgeben, sie sey von Luthers eigner Hand. Allein sie ist von Luthers Uebersetzung sehr verschieden, die Sprache ist ganz anders, und es ist auch eine ganz andere Schrift, als D. Luthers, von dem man noch viele eigenhändige Schriften aufweisen kann.

*) Dav. Hoffmanni diss. de Otfrido, Monacho Weissenburgensi, Helmst. 1717. Ein ausführlicher Auszug davon steht in den Leipziger kritischen Beyträgen im 1 B. 622-658 S.

Mehr sehe man von alten Deutschen Handschriften in

Adelung's Lehrgebäude der deutschen Sprache. 1 Th. S. 34. u. fl.

Uffenbachs Reisen rc. 1 Th. S. 373 u. fl.

Fried. Adelung's Nachrichten von altdeutschen Gedichten, welche aus der Heidelbergischen Bibliothek in die Vaticanische gekommen sind. Nebst einem Verzeichnisse derselben, und Auszügen. Königsberg bey Nicolovius. 1796. 212. S. 8.

Von Hebräischen Handschriften hat man bloß die Bücher des alten Testaments aufzuweisen. Darunter ist vorzüglich die Handschrift, die zu Bononien in der Dominicaner Kirche verwahrt wird, merkwürdig. Man gibt sie, wie wohl mit Unrecht für eine eigenhändige Schrift des berühmten R. Esra aus. — Die meisten hebräischen und rabbinischen Handschriften findet man in Spanien. Dahin kamen nähmlich im Jahr 715. viele Juden mit den Mauren aus Africa herüber, und diese beschäftigten sich sehr mit Abschreiben. Die Spanischen Codices sind daher fast durchgehends besser, als die zu Soncino in Italien geschrieben sind. In Italien findet man wohl die meisten hebräischen Handschriften in der Vaticanischen Bibliothek, denn Clemens XI. ließ viele orientalische Handschriften durch den Assemann aufkaufen. *) In der Königlichen Bi-

*) Im Archiv der Republik Genua befindet sich eine Handschrift der ganzen hebräischen Bibel in 7 großen Folianten. S. Bjornstahls Reisen 2 Th. 243 S. In neuern Zeiten hat Joh. Bern. de Rossi, Prof. der Theol. zu Parma, viele hebr. Handschriften gesammelt, und schon angefangen, sie kritisch zu beschreiben. V. Eius specimen variarum lectt. sacri textus et chaldaica Estheris additamenta cum lat. vers. ac notis. Acc. appendix de cod. Tritaplo Samaritano. Edit. altera. Tubingae 1783. 8.

Bibliothek zu Paris sind auch viele, welche Franciscus I. durch den Postellus hat auftreiben lassen, und anfänglich in die Bibliothek zu Fontainebleau versetzt, von da sie mit der ganzen Bibliothek nach Paris gekommen sind. In Deutschland sind wohl die meisten zu Erfurt, besonders in dem Augustiner Kloster.

Arabische Handschriften finden sich unter den orientalischen am häufigsten, sowohl vom Koran, als auch von andern historischen, philosophischen und medicinischen Schriften, denn die Araber haben sich in allen Arten der Wissenschaften hervorgethan. Die allermeisten findet man im Escurial, in der Bodlejanischen Bibliothek und in der Leidenschen beysammen. Man sehe Herbelots Bibliothecam orient. nebst den Catalogis Bibl. Bodl. et Lugd. Alle arabischen Handschriften, welche die berühmten Männer Hyde, Porock, Selden, Laud und andere besessen haben, sind in die Bodlejanische Bibliothek zu Oxford gekommen. Es befinden sich darunter viele historische Schriften, aus denen die alte Geschichte könnte aufgekläret werden.

Von Syrischen Handschriften haben wir nichts, als die Uebersetzung des A. u. N. Test., liturgische Bücher und die Schriften des Ephrem Syrus.

Von Persischen Handschriften haben wir gar keine, die sehr alt wären, und die neueren, als Uebersetzungen der fünf Bücher Mosis, der Psalmen und des N. Test. sind auch selten.

Aethiopische Handschriften sind auch vorhanden, wovon Jobi Ludolfi Historia Ae-

 thio-

thiopica et Commentarius ad eam Francof. 1691. f. nachzusehen ist. *)

Sinesische Handschriften finden sich besonders in der Bibliothek zu Berlin. Sie sind aber eigentlich nicht geschrieben, sondern auf eine besondere Art gemahlt, oder gar gedruckt.

Malabarische, Damulische, Malayische Handschriften auf Palmblätter, welche Stücke der Bibel enthalten, und meist von den Missionariis herrühren, findet man in Halle, Coppenhagen und an andern Orten.

Bey der Beurtheilung der alten Handschriften hat man nun überhaupt folgende Regeln zu beobachten, um ihren höheren oder geringeren Werth zu bestimmen, wie ich es hier zum Schlusse noch kürzlich zusammen fasse.

1) Je älter ein Manuscript ist, desto merkwürdiger und schätzenswerther ist es. Daher ist es nöthig, die unterscheidenden Kennzeichen des Alterthums genau zu wissen.

Salmasius hat davon einen vortrefflichen Brief geschrieben, welchen deswegen Morhof in seinem Polyhistor ganz eingerückt hat. Auch handelt Struv in seinen Actis literariis zu Anfange davon.

2) Die Codices membranacei, oder auf Pergament geschriebenen Manuscripte, verdienen fast durchgehends mehr Aufmerksamkeit, als die papiernen, doch sind die auf ägyptischem Papier geschriebenen auszunehmen. 3) Die Codices anec-

*) Ein vortreflicher alter Codex, welcher die Aethiopische Uebersetzung der Psalmen enthält, nebst noch zwey andern, die aber jünger sind, befindet sich in der Königlichen Bibliothek zu Berlin. Sie sind sämmtlich auf feinem Pergament geschrieben, und Ludolf hat die beyden letzten bey der Ausgabe seines Psalterii gebraucht. Vid. Consilium de scribenda hist. Bibl. Berolinens. et in eo epist. Crozii ad Bergerum. Berol. 1725. 4.

anecdoti, oder noch ungedruckten Manuscripte sind rar, weil sie mehrentheils nur einmahl existiren, und eben deswegen sind sie vorzüglich hoch zu schätzen. 4) Die alten Handschriften, welche mit Gemählden verzieret sind, obgleich die Mahlerey sehr verschieden ist, sind sehr selten, und manche haben wegen der Kostbarkeit der Mahlerey auch einen innern Werth. 5) Die Handschriften mit goldenen und silbernen Buchstaben sind ebenfalls sehr rar, und haben auch einen innern Werth, ob sie gleich eben nicht die brauchbarsten sind. Eben das gilt von dem prächtigen Bande. 6) Die Handschriften mit Uncial-Buchstaben sind nicht allein selten, sondern sie sind auch wegen ihrer Brauchbarkeit, Alters und Glaubwürdigkeit sehr hoch zu schätzen. 7) Die Codices unici sind fast eben so schätzbar als die anecdoti.

Zum weitern Nachlesen über diesen Gegenstand, und zur näheren Kenntniß der noch vorhandenen alten Manuscripte sind übrigens nachfolgende Bücher besonders brauchbar.

Jo. Dav. Köhler's Anweisung zur Reiseklugheit für junge Gelehrte, um Bibliotheken, Münzkabinette, Antiquitätenzimmer, Bildergallerien, Naturalienkabinette und Kunstkammern mit Nutzen zu besehen; neu überarbeitet und mit berichtigenden Anmerkungen versehen von M. J. F. A. Kinderling. Erster Theil. Magdeburg bey Creutz. 1788. 8. S. 18—136. Aus diesem vortrefflichen Buche habe ich das vorzüglichste hier mitgetheilt.

Phil. Labbei Bibliotheca Bibliothecarum, Paris. 1664. 8. Die Ausgabe von Ant. Teissier ist sehr vermehrt zu Genf 1686. 4. erschienen. Hieraus kann man alle älteren Schriftsteller kennen lernen, welche Verzeichnisse von Handschriften geschrieben haben.

Bern. de Montfaucon Bibliotheca Bibliothecarum manuscriptarum nova. Paris. 1739. in Fol. 2 Voll.

Ant Possevinus, ein Jesuit, hat in Apparatu sacro (Venet. 1606. Colon. 1608 in Fol. 2 Voll.) eine gute Nachricht von Handschriften in der Vaticanischen und in andern Römischen Bibliotheken ertheilet, ingleichen von der Venetianischen des Card. Bessario und des h. Marcus, von der Mediceischen zu Florenz, ferner von den Bibliotheken zu Messina, Càsena, Cremona, Fontainebleau, im Escurial, Oxford, Cambridge, Wien, München, Augspurg, Heidelberg, St. Gallen, auch zu Constantinopel und in der Insel Pathmos; allein er schränkt sich nur auf die theologischen Handschriften ein, ist auch nicht zuverlässig genug, und führt oft die Schriftsteller und Büchertitel unrecht an.

Theoph. Spitzelius in arcanis sacris Bibliothecarum retectis. Aug. Vind. 1688. 8. hat die vom Possevin übergangenen Catalogos genutzt, und ihn also ergänzt, aber auch viele Unrichtigkeiten beybehalten.

Ant. Sanderi Bibliotheca belgica s. Elenchus universalis codicum mss. in Bibliothecis Belgii latentium. Insulis 1643. 4. 2 Voll.

Jac. Phil. Tomasini Catalogus MStor. in Bibliothecis Venetis XXVII. tam publicis quam priuatis. Utini 1650. 4.

Ejusdem Catalogus XLII Bibliothecarum Patauinarum codd. mss. Ibid. 1639. 4.

Catalogus libror. mss. Academiarum Oxoniensis et Cantabrig. et celebrium per Angliam Hiberniamque bibliothecarum, cum indice alphab. Oxon. 1697. F. 2 Vol.

Diese Catalogi sind mehr zu den allgemeinen zu rechnen, es ist aber eine weit grössere Anzahl von solchen vorhanden, welche nur einzelne Bibliotheken betreffen. Dahin gehört vornähmlich das vortreffliche Werk des Lambecius von der Kaiserl. Bibliothek zu Wien.

Petri Lambecii Commentarii de Bibl. Caes. Vindobonensi. Vind. 1665 - 1679. VIII. Voll. F. Es ist kein blosses Verzeichniß, sondern es werden auch die Handschriften näher beschrieben, aber nur

nur die griechischen, denn Lambecius starb vor der Vollendung des Werks, welches noch mehrere Bände würde ausgemacht haben. Sein Nachfolger, Dan. Nessel, in Breviario et Supplemento Commentariorum Lambecii. (Vindob. 1690. F.) hat also des Lambeks weitläufige Nachrichten theils abgekürzt, theils durch Nachrichten von den Handschriften der weltlichen griech. Schriftsteller, und von den orientalischen Handschriften ergänzt. Ferner ist hier zu merken

Henr. ab Hohenwarth Catalogus graecorum manuscriptorum codd. in bibl. Ducis Bavariae. Ingolstadt 1602. 4. (darin 262 griech. Handschriften recensirt werden.)

Jac. Gretseri catalogus Graecor. MStorum in Bibl. Monachii. Ingolst. 1603 et 1620. 4.

Ern. Sal. Cypriani Catalogns codd. mss. Bibl. Gothanae. Lips. 1714. 4.

Ge. Henischii catalogus Bibl. Augustanae. utriusque tum graecae tum latinae librorum et impressorum et manu exaratorum. Aug. Vind. 1600. Fol.

Eliae Ehingeri Catalogus Bibl. Augustanae secundum facultates diuisus. Ibid. 1633. Fol.

Andr. Reiseri index mss. Bibl. August. cum duplici app. Ibid. 1675. 4.

Joach. Felleri catalogus duplex bibl. Paulinae. Lips. alter membranaceorum, alter chartaceorum MSS. Lips. 1676. 4.

Assemanni codd. mss. orientales bibl. Mediceae, cum notis, cura Ant. Franc. Gorii. Flor. 1742. F.

M. Zanetti et Ant Bongiovanni graeca, lat. Ital. bibliotheca codd. mss. D. Marci. Venet. 740. 741. F.

Codices mss. Bibl. regii Taurinensis Athenaei per linguas digesti &. Taurini 1749. F.

Catalogus MSStor. Bibl. regiae Paris. Tom. IV. F. Paris. 173-44.

Frid. Sylburgii Catal. libror. mss. graecor. in Bibl. Palat. Electorali (i. e. Heidelbergensi) in den Monumentis pietatis et Viror. illustr. Frcf. ad M. 1701. 4.

Jo. Jriarte codd. graeci regia bibl. Matritensis. Matriti 769. F.

Mich. Casiri bibliotheca arabico-hispan. ibid. 1770. F.

An-

Angeli Mariae Bandini Catalogus codd. MS. bibl. Laurentianae. Florent. 764—1770. 3 voll. F.

Zur Kenntniß der alten Handschriften der Bücher des alten und neuen Testaments ist insbesondere auch noch

J. D. Michaelis Einleitung in die göttlichen Schriften des alten Bundes, und

Desselben Einleitung in die Schriften des neuen Bunden zu gebrauchen.

Hier muß ich noch einer Maschine erwähnen, die man erfunden hat, um die aus dem verschütteten Herculaneum hervor gezogenen alten Manuscripte oder Rollen abzuwickeln und wo möglich lesen zu können. Herculaneum war nähmlich ehemahls eine ansehnliche Stadt unweit Neapel, zwischen dem heutigen Terre del Greco und Portici. Sie wurde in den ersten Jahren der Regierung des Kaisers Titus von einem Feuerstrom des Vesuvs bedeckt, nachdem sie schon vorher durch Erdbeben sehr verwüstet worden war. Sie ward lange vergessen, bis der Prinz Elboeuf, Kaiserl. General, zu Anfang dieses Jahrhunderts nachsuchen ließ, und viele Bildsäulen fand. Die Sache gerieth wieder in Vergessenheit, bis man 1738 bey Anlegung des Königlichen Gartens zu Portici, wieder auf die Aushöhlungen des Prinzen Elboeuf stieß. Der König gab Befehl, weiter nachzugraben, und man entdeckte nach und nach eine Menge Statuen, Gemählde, Hausrath rc. rc., womit viele Zimmer des Pallastes zu Portici angefüllt sind, welche den Nahmen des herculanischen Museums führen. Vieles aber ward auch aus den Ruinen des nicht weit davon ehemahls gelegenen Pompeji hervorgezogen. Am eifrigsten ward von 1759—65 gegraben. Seit 1776 geht es aus Mangel an Geschmack an Kunstwerken sehr schläfrig,

rig, indem jährlich kaum 100 Zechinen darauf verwendet wurden. — Da man nun unter dem Schutt auch viele alte Handschriften gefunden hat, die für die gelehrte Welt von der größten Wichtigkeit seyn könnten, wenn man den ganzen Livius oder andere verloren gegangene classische Werke des römischen und griechischen Alterthums darunter entdeckte, und zu entziffern vermöchte: so war es natürlich, daß man sich Mühe gab, diese morschen Rollen, die so viele Jahrhunderte in der Erde gelegen haben, unbeschädigt aus einandern zu wickeln. Die dazu gebrauchte Maschine ist Fig. 4893. vorgestellt, so wie sie Bartels im ersten Theile seiner Briefe über Calabrien und Sicilien (Göttingen, bey Dieterich, 1787. 8.) mitgetheilt hat. Bloß das Stativ ist etwas verkürzt, die übrigen Verhältnisse sind alle beybehalten, wiewohl beträchtlich verkleinert. Es ist nähmlich

a. a. Der viereckte hölzerne Kasten, in dem die Maschine steht, ¾ Fuß tief.
b. b. Zwey messingene Stäbe, mit den beyden Traghaken, in denen die Rolle liegt. Diese können auf und abgeschraubet werden.
c. c. Die Schrauben, durch die sie bewegt werden.
d. d. Die geschriebene Rolle, die noch aufgewickelt auf den Stäben ruht.
e. e. e. Der bereits abgewickelte Theil der Rolle.
f. f. Rolle, um den abgewickelten Theil darauf zu wickeln.
g. Stift, mit dem diese, wenn die Arbeit ruht, befestigt wird.
h. h. Zwey hölzerne Triangel, in denen die Rolle liegt.
i. i. i. Seidne Fäden und Bänder, durch die die Rolle allmählig abgewunden, und wie man will, bewegt wird.
l. l. Kleine und festsitzende Leisten, die über die Tiefe des Kastens hergehen; ihrer sind vier bis

bis fünfe. Sie sind voll von kleinen Stiften, m. m. m., um die man die seidenen Fäden windet, und mit Hülfe derselben die Rolle regiert.

n. n. Zwey kleine Kästchen, um die Instrumente hinein zu legen.

o. Spitze Nadel, um die kleinen Blasenstücke aufzutragen.

p. Fuß der Maschine.

Das Verfahren beym Aufwickeln ist folgendes. Hat man den Anfang gefunden, die Rolle in den Haken gelegt, und die seidnen Fäden umher befestigt, so bestreicht man den abzuwindenden Theil der Rolle mit Gummi, und trägt ganz kleine feine Blasenstückchen auf, so daß die Rolle, wo sie gebrochen war, genau zusammen hält; alsdann zieht man sie allmählig durch Hülfe der Fäden und Hinablassen der messingenen Stäbe aus einander, und erhält dadurch eine sehr zerlöcherte und zusammenhängende Masse, auf der man nichts als einzelne Buchstaben erkennt. Unter diesen Umständen, und bey der Langsamkeit, womit man zu Werke geht, so wie bey der sorglosen Auswahl, indem man auf unbedeutende alte Manuscripte viele Mühe wendet, während viel wichtigere, die man gefunden hat, verwahrloset werden, ist wenig oder nichts für die alte Literatur zu hoffen, so sehr man sich auch schon gefreut hatte, vielleicht einige Lücken in der alten Geschichte &c. &c. auf diesem Wege ausfüllen zu können.

Manyoc, s. Cassave, Th. 7, S. 683.

Manzel, ein Wirthshaus für Reisende in Persien. Von deren Einrichtung s. unter Wirthshaus.

Manzenilien=Baum, s. Manchinel=Baum, Th. 83, S. 552.

Manzouque, ein ostindisches Nesseltuch von verschiedener Güte, ist 1 Elle 13 bis 14 Sechzehntel Berliner Maß breit.

Mao, und Maon, ein Handelsgewicht, s. Man, Th. 83, S. 512.

Maone, s. Mahame, Th. 82, S. 485.

Mapach, ein Nahme des Waschbären, s. Coati-Thier, Th. 8. S. 196.

Mapanie, der Nahme einer Grasgattung, die Aublet im französischen Guiane entdeckt hat, von der indeß nur eine Art ohne besonders merkwürdige Eigenschaften bekannt ist.

Mapern, der Nahme einer Art Ahorn, Acer Pseudo-Platanus L. Dieser Nahme kommt wahrscheinlich aus dem Englischen Mapple-tree.

Mapou, s. Mapu.

Mappa, nannte man zu den Zeiten der Republik in Rom 1) ein Tischtuch, so wie Mantele eine Serviette. Unter den Kaisern wurden diese Nahmen aber verwechselt, und eine Serviette Mappa, ein Tischtuch Mantele genannt. Diese Servietten mußten die Gäste sich selbst mitbringen, wenn sie zum Essen gebeten wurden. 2) Gebrauchte man dergleichen Mappas, Servietten oder Tücher, um damit das Signal den im Circo versammelten Wettfahrenden zu geben.

Jetzt versteht man unter Mappe im gemeinen leben gewöhnlich eine große Capsel von Pappe, an den Seiten mit leder versehen, deren sich die Studenten auf Universitäten zum Tragen ihrer Hefte und übrigen Papiere zu bedienen pflegen.

Mappa geographica, s. Landkarte, Th. 60, S. 82.

Mappirungs Kunst, die Kunst, landkarten sowohl mathematisch als historisch richtig zu entwerfen. S. unter Landkarte, Th. 60, S. 111.

Mapu, der indische Nahme einer Art des Wollbaums oder der Wollsamenstaude, Bombax pentandrum L.

Mapurit, eine Art Frett, Viverra Mapurita, welche einen starkharigen lockern Schwanz hat, und am Körper weiß und schwarz gefleckt ist.

Maquereau, s. Makrele, Th. 83, S. 80.

Maquignon, s. Roßtäuscher.

Maquilleur, ist eine gewisse Art von Fischerfahrzeugen in Frankreich, deren man sich beym Makrelenfange bedient.

Mar, der, der Alp, s. Mahr.

Mara, mit diesem Nahmen belegen die Spanier ein Gewächs in Gujana, welches etwa 6 — 8 Zoll Höhe erreicht, und sich in kleine Zweige ausbreitet, an welchem viele kleine runde Früchte, wie unsere Wachholderbeeren wachsen. Diese sind süßlicht und enthalten einen blauen Saft, der von den amerikanischen Mahlern sehr gesucht wird, wie Gilii in den Nachrichten von Gujana S. 166. berichtet.

Marabout, ist ein Segel auf den Galeeren, welches nur bey gutem Winde geführt wird.

Marabut, auch Marabou, bedeutet bey den Mahomedanern eine Art Pfaffen, die dem Scheine nach die Religion sehr eifrig beobachten, und Aufseher der Moscheen in Afrika sind. Die Marabuten stehen, weil man sie als Heilige betrachtet, in großem Ansehen, und ihnen ist alles, stehlen, morden, schänden &c. &c. erlaubt, weil man glaubt, daß sie aus besonderem Antriebe Gottes handeln. Sie ziehen hauptsächlich in Afrika herum, und lehren und betrügen das Volk.

Nach Jablonskie heißen in Guinea auch die heidnischen Götzenpriester Marabuten. Er sagt:

sagt: Der Groß-Marabut ist in dem Königreiche Ardea in Guinea die nächste Person nach dem Könige, und entscheidet so wohl in Religions- als Staatssachen.

Maracana, ein grüner brasilianischer Papagey.

Maracot, der Nahme einer Art Kürbiß, die in Virginien wächst, und sehr gesund seyn soll.

Maragaia, Maragua, s. Tiegerkatze, unter Katze, Th. 36, S. 259.

Marail, der, eine Art Fasane, Phasianus Marail. Dieser Fasan hat keine Haube. Der Körper ist grün, die Kehle roth, und der Pürzel rostfarben. Er hält sich in Cajenne auf.

Maraka, oder Tamaraka ist die ausgehöhlte und mit Steinchen und Körnern angefüllte Frucht eines noch unbekannten Baums bey den Cannibalen in Amerika, welcher Cohyne genannt wird. Diese Frucht wird auf Stöcken in den Hütten der Wilden aufgesteckt und mit besonderer Ehrerbietung zu verschiedenem abergläubischen Gebrauche aufbewahrt. Zum Essen dient sie nicht oder wird wenigstens doch nie dazu gebraucht

Maramaroscher Stein, s. unter Krystall, Th. 54, S. 199.

Maramelles, indianische so genannte Quitten, die aber viel größer sind, als die europäischen. Sie werden mit Zucker und Honig zu Conserven oder zu Marmeladen eingemacht.

Maräne, die, auch Moräne, Morere, und aus Verwechselung mit einem ganz andern Fische, Muræna Helena L. (wovon der Artikel Muräne nachzusehen ist,) von einigen auch Muräne genannt ist, ist ein Fisch, der zu der Gat-

tung*) des Lachses gehört. Die Gattungskennzeichen, die diese Fische von anderen Fischgattungen unterscheiden, sind im Art. Lachs, Th. 58, S. 201—202 schon angegeben, weshalb ich davon nichts sagen darf. Die besonderen Kennzeichen, woran man die Maräne, welche auch die große Maräne Salmo *Maraena*, Bloch. Fr. La grande Maréne, Engl. The great Marena genannt wird, von andern Lachsarten (welche Th. 58, S. 199. angeführt werden,) unterscheidet, sind folgende: Der Oberkiefer abgestumpft, und vorn breit. Die Kiemenhaut hat 8, die Brustflosse 14, Bauchflosse 11, Afterflosse 15, Schwanzflosse 20, und die Rückenflosse 14 Strahlen. Salmo maxilla superiore truncata B. VIII. P. XIV. V. XI. A. XV. C. XX. D. XIV. Bloch's ökonomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands. I. Th. Berlin 1783. 8. S. 216. Taf. 27. Linn. p. 1381. Die Fische Mecklenburgs, von M. A. C. Siemssen, Rostock und Leipzig 1794. 8. S. 59.

Der Kopf dieser großen Maräne ist abgestumpft, der Mund zahnlos, und gegen die übrigen Arten dieses Geschlechts klein. Der Unterkiefer ist schmahler und kürzer als der obere, und wird bey geschlossenem Munde von diesem bedeckt. An dem Rande des Oberkiefers sieht man zwey kleine runde Oeffnungen. Die Nase und Stirn sind, eben so wie der runde Rücken, schwärzlich, das Kinn und der Bauch hingegen weiß. Die Augen sind groß, ihr Stern ist schwarz,

*) Gattung nehme ich immer für Genus, und nie für Species, Art. Dieses merke ich an, weil im Artikel Lachs, Th. 58, S. 197 u. fl., worauf ich mich hier beziehe, Gattung für Art, und Classe für Gattung gebraucht ist.

schwarz, und bildet nach dem Munde zu einen spitzen Winkel. Der Ring ist silberfarbig; die Backen sind gelb, der Kiemendeckel bläulich mit einer weißen Einfassung. Die Seiten sind oberhalb der Linie bläulich, ins Gelbe spielend, unterhalb derselben aber silberfarbig. *) Die Seitenlinie, welche mit vier und vierzig weißen Punkten besetzt ist, macht nahe am Kopfe eine kleine Beugung nach dem Bauche zu. Die Brust-, Bauch-, Rücken- und Afterflossen sind groß, haben vielzweigige Strahlen und am Grunde eine violette, sonst aber eine bläulichte Farbe mit einer schwarzen Einfassung. Die Fettflosse ist schwärzlich, die Schwanzflosse gabelförmig, und an der Bauchflosse eine Mittelflosse sichtbar. Die Schuppen, welche den länglichten Körper bedecken, sind groß, dünn, glänzend, und fallen leicht ab.

In hiesiger Gegend kommen zweyerley Arten Fische unter dem Nahmen Maräne vor, davon die eine die kleine, die andere aber die große, oder Madui-Maräne genannt wird. Diesen Nahmen hat sie von dem Maduisee, **) wo man sie bisher irriger Weise allein zu finden

*) In dem Maduisee, wo dieser Fisch vorzüglich zu Hause gehöret, werden an der einen Seite welche gefangen, die mit einer schönen Silberfarbe glänzen, an der andern aber solche, die grau sind. Flämming Jägerb. S. 450.

**) Die Madui ist ein großer sehr fischreicher See, beym Amte Kolbatz, ohnweit Stargard in Hinterpommern, drey Meilen von Stettin. Er ist zwey Meilen lang und eine halbe bis eine ganze Meile breit, hat einen Märgelgrund und ist an manchen Orten zwanzig bis fünf und zwanzig Klafter tief. Nach einer alten Sage soll die Maräne von einem Mönche aus Italien in diesen See gesetzt seyn, welches aber sehr unwahrscheinlich ist.

glaubte, erhalten: denn wir treffen sie auch in dem Hitzdorfer *) und Callisersee an, **) imgleichen in den Mahoschiner und Alt-Jetziger, wie auch Gorsauer Seen, die sämmtlich bey Birnbaum in Großpohlen liegen, so wie auch in den großen Landseen in Mecklenburg, als im Schwerinischen, Schall-, Tollen-, Feldberger- und Karwitzer-See; jedoch waren sie im Mecklenburgischen in älteren Zeiten häufiger als jetzt zu finden. Die Maräne im Karwitzer-See im Strelitzischen waren schon im Jahr 1589 berühmt, denn zu der Zeit erhielt der Bürgermeister Schievelbein in Prenzlow Maränenleich daher, womit er den nahe gelegenen See großen Wollentin besetzte. ***) In der Schweitz heißt sie Weißfelche, und kommt daselbst häufig vor. Die kleine hingegen finden wir, wie wir aus der Folge sehen werden, in mehreren Gegenden. Die große Maräne ist den Systematikern gänzlich unbekannt geblieben. Nach des Ritter Linné's System gehört sie, wegen der Fettflosse, ins Lachsgeschlecht, und da sie keine Zähne im Munde hat, zu den Aeschen (Coregoni.)

Den Fisch, den Bloch beschrieben hat, hatte er aus dem Maduisee erhalten. Er war vom Anfange der Schnautze bis zum Ende der Schwanz-

*) Liegt unweit des Dorfes gleiches Nahmens bey dem Amte Marienwalde.

**) Unweit der kleinen Stadt Callies in der Neumark, an der pohlnischen Grenze.

***) Siemssen a. a. O. S. 60.
Beckmann Historische Beschreibung der Mark Brandenburg Berlin, 1751. Fol. Th. I. S. 1083.
Frank Alt und Neues Mecklenburg. Güstrow u. Leipzig 1753. 4. S. 145.
Schoeneveld Ichth. p. 46.

Schwanzflosse zwey Fuß drey Zoll lang, die stärkste Breite betrug fünf, die Dicke vier Zoll, und wog vier und ein halbes Pfund; man findet jedoch manchmahl welche von vier Fuß Länge, und im Mecklenburgischen von 10 — 12 Pf. am Gewichte. Er wird wegen seines weißen, zarten und wohlschmeckenden, mit kleinen Gräten nicht durchwebten Fleisches für einen Leckerbissen gehalten.

Zum Aufenthalt dieser Fische ist ein tiefes Wasser, auf einem sandigen oder märgelichten Grunde erforderlich; darin suchen sie die tiefsten Stellen auf, wo sie haufenweise bey einander wohnen, und nur zur Leichzeit, die im November fällt, und im Frühjahr, um sich an der Muschel- und Schneckenbrut zu sättigen, in die Höhe kommen. Da dieser Fisch auch selbst in dieser Zeit sich hundert und funfzig bis zweyhundert Schritt vom Ufer entfernt hält, und nur an solchen Stellen erscheint, die wenigstens einige Klafter tief sind; so ist begreiflich, warum er weder in der Plöne, welche die Maduisee durchfließt, noch in dem Dammersee und dem frischen Haff, welche letzteren durch diesen Fluß mit jener in Verbindung stehen, bemerkt wird: denn der erwähnte Fluß hat nicht Tiefe genug, um diesen Fisch anzulocken. Auch ist es diesem Aufenthalt in der Tiefe zuzuschreiben, daß außer den erwähnten beyden Zeiten und bey der Fischerey mit dem großen Garn unter dem Eise nur selten eine Maräne gefangen wird.

Dieser Fisch hat ein zartes Leben und stirbt nicht nur sogleich, wenn man ihn aus dem Wasser nimmt, sondern er erkranket auch sogar, wenn er im Sommer der Oberfläche des Wassers, entweder beym Haschen nach einem Insekt, oder

auf der Flucht vor dem Hechte zu nahe kommt, wovon dann die Windsucht und am Ende eine tödtliche Abzehrung die Folge ist.

Die Maräne fängt erst im fünften oder sechsten Jahre an, ihr Geschlecht fortzupflanzen, und hat zu dieser Zeit ohngefähr die Länge eines Fußes; sie sucht alsdenn die mit Moos oder anderen Kräutern bewachsenen Stellen auf, und setzt daran ihren Leich ab. Sie vermehrt sich stark: denn der erwähnte Maduisee liefert allein, ein Jahr ins andre gerechnet, drey tausend Stück. Man fängt sie im Frühjahr und im Herbst, am häufigsten aber im Winter bey der Eisfischerey. Im Frühjahr, wo sie des Fraßes wegen allenthalben ans Vorland kommt, bemächtigt man sich ihrer mit einem acht Klafter tiefen Netze, und einem Quals oder Fischbehälter, indem acht Garnknechte, die in zwey Böten vertheilt sind, das Netz leiten. Auf eben diese Art wird sie auch im Herbst zur Leichzeit, diesseits bey Werben und jenseits bey Kunow gefangen; denn diese sind die einzigen Stellen in der großen See, wo die Maräne leicht. Die Leichzeit fängt vor Martini an, und dauert vierzehn Tage bis drey Wochen: fällt aber ein Sturmwetter ein, so verschwinden sie plötzlich.

Ihre Feinde sind der Zander, der Hecht, der Wels, und wenn sie noch klein sind, der Barsch, wie nicht weniger der Seehahn (Colymbus auritus L.), welcher ihr sehr nachstellt, und daher den Fischern zum Zeichen dient, wo sie die Maräne zu suchen haben, denn sie führen ihre Netze an den Ort hin, wo sie diesen Vogel untertauchen sehen. Zu dem Fang dieser wohlschmeckenden Fische, welche gesucht und weit und breit verfahren werden, bedienen sich die Fischer

scher Netze mit weiten Maschen, damit die kleinen durchgehen und den gehörigen Wachsthum erreichen mögen. In Schnee gepackt lassen sie sich weit versenden, und behalten einige Monathe hindurch ihren guten Geschmack.

Dieser Fisch wird gewöhnlich wie der Lachs, auch geräuchert in Butter gebraten, und mit Citronen- oder Essigsäure zurechte gemacht, zu einer angenehmen Speise zubereitet. Am besten ist derjenige, der im Frühjahr gefangen wird, als zu der Zeit, wo er am fettsten ist.

In Ansehung der inneren Theile weicht dieser Fisch von den Aeschen und andern Lachsarten darin ab, daß seine Gallenblase nur klein und die Galle sehr blaß ist. Der Anfang des Darmkanals ist mit hundert und vierzig bis funfzig Anhängseln oder Blinddärmen umgeben; da nun der Nahrungssaft in allen diesen kleinen Gedärmen lange verweilt und gehörig zubereitet wird: so ist es begreiflich, wie dieser Fisch auch bey dem kurzen Darmkanal, der nicht einmahl die Länge des Fisches hat, so fett werden könne.

Ohngeachtet die Maräne, so wie sie aus dem Wasser kommt, gleich absteht: so läßt sie sich doch bey gehöriger Vorsicht versetzen, wie die Versuche des Herrn v. d. Marwitz auf Zernickow beweisen. Dieser vortreffliche Landwirth kaufte zwey hundert und zwanzig Stück Maränen, und ließ dieselben in großen Fässern nach seinem vier Meilen von dem Maduisee entlegenen Gute bringen, und da von diesen unterweges achtzig Stück gestorben waren, die noch lebenden einsetzen. Das ganze Jahr hindurch fand man keinen einzigen dieser Fische todt. Vor dem Aufgange des Eises des darauf folgenden Winters ließ derselbe fischen, und gleich mit dem

Zuge wurden sieben Stück gefangen, und da man auch hernach keine abgestandene gefunden hat: so ist es wohl nicht mehr zweifelhaft, daß sich diese Fischart versetzen lasse. Landwirthen kann man hierbey folgende zwey Regeln, die dieser Oekonom dabey beobachtet hat, empfehlen:

1) Bey der Fortschaffung kommt es, da diese Fische außer dem Wasser sogleich sterben, hauptsächlich darauf an, daß man das Faß mit Wasser, worin sie verschickt werden sollen, zur Stelle habe, wo die Fische gefangen werden, damit sie aus dem Netze sofort in dasselbe hinein gethan werden können; wobey man sorgfältig verhüten muß, daß sie nicht gedrückt, gestoßen oder wohl gar geworfen werden.

2) Muß das Wasser desjenigen Sees oder Fischteiches, in welchen man sie versetzen will, so tief seyn, daß es, auch die größte Sommerhitze nicht bis auf den Grund erwärmen kann, und muß dasselbe einen Sand= oder Märgelgrund haben. —

Die kleine Maräne, Salmo *Maraenula* Bloch, hat nach Bloch's Vermuthung ihren Nahmen von dem Städtchen Morin oder Morihn in der Neumark Brandenburg, aus welcher Gegend sie zuerst bekannt geworden, und welches Städtchen auch diesen Fisch zum Stadtzeichen angenommen hat. *) Die Unterscheidungsmerkmahle sind ein hervorstehender Unterkiefer, und zehn Strahlen in der Rückenflosse. Salmo maxilla inferiore longiore, radiis X in pinna dor-

*) Wenn dieses gegründet ist, so sollte man diese Fische eigentlich Morinen oder Morihnen nennen. Die einmahl angenommene Aussprache entscheidet aber für Maränen oder Marenen.

dorsi. B. VII. P. XV. V. XI. A. XIV. C. XX. D. X. Bloch's deutsche Fische, Th. I. Berlin 1783 8. S. 222. Taf. 28. Fig. 3: Trutta edentula, argentea tota, squamis tenuibus, inferiori mandibula resima. Klein Miss. V. p. 21. n. 16. t. VI. f. 2. Muranula, Cyprinus pinna ani radiis XIII et dorsalis IV. Wulff. Ichth. pag. 48. n. 65. Maraenula Silesiaca. Schwenckfeld. p. 436. Marena. Schoenev. Ichth. p. 46. Willughb. p. 229. Ray. Synopsis p. 107. n. 12. Die Maräne. Richter. Ichthyol. S. 897. Birkh. Fisch. S. 15. n. 18. Beckmann. Churm. I. B. S. 570. Die Murene. Flämming Jägerl. S. 450. Die kleine Maräne. Beschäftig. 3ter Bd. S. 84. Siemssen Mecklenb. Fische. S. 60. Franz. La petite Maréne. Engl. The small Marena.

Der hervorstehende Unterkiefer und die geringe Anzahl der Strahlen in der Rückenflosse bey diesem Fische sind Merkmahle, wodurch er sich von allen übrigen dieses Geschlechts unterscheidet. In der Kiemenhaut sind sieben, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse eilf, in der Afterflosse vierzehn, in der Schwanzflosse zwanzig und in der Rückenflosse zehn Strahlen befindlich. Der Kopf läuft spitzig zu, ist halb durchsichtig und hat oberwärts eine bläulichte Farbe. Die Nasenlöcher sind dicht an den Augen, der Mund ist zahnlos, der Unterkiefer gekrümmt, schmahler und länger als der obere. Die Zunge ist knorplich und kurz; die Augen haben einen schwarzen Stern von einem silberfarbigen Ring umgeben; die Backen sind, so wie der ganze Körper, den bläulichen Rücken ausgenommen, von einer Silberfarbe. Die nahe am Rücken befindliche Seitenlinie ist gerade und mit acht

und funfzig Punkten besetzt. Die Schuppen, deren Anzahl sich nach dem Richter auf tausend sieben hundertundfunfzig belaufen soll, sind dünn, silberfarbig und fallen leicht ab. Sämmtliche Flossen sind von einer grauweißen Farbe, nur die gabelförmige Schwanzflosse ist bläulicht. Der ganze Fisch ist gewöhnlich sechs bis acht Zoll lang, ein bis ein und einen halben Zoll breit und einen halben Zoll dick, und wiegt alsdann vier bis fünf loth; man findet aber auch manchmahl welche von zehn Zoll länge.

Wir treffen sie in der Mark, Schlesien, Preußen, Pommern und Mecklenburg, in solchen Seen an, die einen märgelichten oder sandigen Boden haben. Sie leben gesellschaftlich beysammen und zwar in den tiefsten Stellen des Sees, welche die Fischer Maränenfänge nennen, und kommen außer der leichzeit, welche um Martini fällt, nicht zum Vorschein: in dieser aber suchen sie die mit Grundkräutern bewachsenen Stellen auf, um ihren leich daran zu lassen. Sie vermehren sich stark und haben ein weichliches leben, indem sie, so bald sie an die luft kommen, abstehen. Man kann sich ihrer nur in der leichzeit und im Winter, wenn unter dem Eise gefischt wird, bemächtigen. Ihre Speise sind Grundkräuter, Insekten und Würmer; sie selbst aber haben an den Raubfischen und Wasservögeln furchtbare Feinde.

Sie haben ein weißes, zartes und wohlschmeckendes Fleisch, das dem des Härings nahe kommt, aber mürber und schmackhafter ist, und sind die in dem bey der Stadt Ruppin gelegenen lindoer See von einem vorzüglich guten Geschmack. Sie werden gewöhnlich in Salzwasser gekocht, mit Essig und Petersilie, oder auch mit

einer

einer Butterbrühe verspeist; einige finden diesen Fisch auch gebraten wohlschmeckend. Ferner bereitet man aus ihnen zu Joachimsthal und Morin schmackhafte Pöcklinge, indem man selbige, nachdem sie zuvor mit Bier besprengt worden, wie die Häringe in Tonnen räuchert; *) an andern Orten werden sie auch wie diese eingesalzen und in Fäßchen verpackt. **) Auch geben sie marinirt, wenn sie zuvor auf dem Rost ein wenig gebraten worden, eine wohlschmeckende Speise ab, die sich zugleich lange aufbewahren läßt.

Dieser Fisch hat, dem äußern Ansehen nach, sehr viel Aehnlichkeit mit dem Ueckeley, daher auch letzterer, wenn er groß ist, nicht selten statt jenem verkauft wird; da aber der Uekeley ein grätiges und weichliches Fleisch hat, so darf man nur nach der Fettflosse, die ihm fehlt, sehen, um sich vor dem Betrug in Sicherheit zu stellen.

Die inneren Theile sind eben so wie bey der großen Maräne beschaffen, nur daß der Rogen aus sehr kleinen gelben Eyerchen besteht, deren Anzahl bey der, welche Bloch untersuchte, ohngefähr sich auf neun und dreyßig tausend belief. In ihrem Rückgrade zählte er acht und funfzig Wirbelbeine und auf jeder Seite sechszehn Ribben. Die kleine Maräne läßt sich unter eben den Umständen, die oben bey der großen angeführt sind, versetzen.

In der Mark und in Pommern wird dieser Fisch Maräne, in Preußen Muräne, in Mecklenburg und in Schlesien Morene genannt.

Schwenk.

*) Beckmann. Churm. 1. B. S. 572.
**) Flemm. Jägerb. S. 450.

Schwenckfeld [1]) hat diesen Fisch bereits im Anfange des 17ten Jahrhunderts beschrieben; nicht lange darnach (1624) hat auch Schöneveld [2]) seiner umständlich gedacht. Willughby erwähnt seiner 1686 u. Rajus [3]) zu Anfange des 18ten Jahrhunderts, welcher letztere ihn aber unrichtig unter die Häringe bringt. Es ist daher zu verwundern, daß Artedi und Linné diesen Fisch in ihren Werken nicht angeführt haben. Um so mehr hätte ihn der Ritter in eine seiner letztern Ausgaben mit aufnehmen sollen, da ihn Klein 1749 aufs neue beschrieben und eine gute Zeichnung davon geliefert hat. [4]) Der Salmo albula, oder der schwedische Sijklöja, kömmt zwar unserer Maräne am nächsten; allein daß ersterer von letzterer verschieden sey, beweisen die vom Linné angeführten Schriftsteller, und die verschiedene Anzahl der Strahlen in der Rücken- und Bauchflosse.

Endlich findet man auch im Wulf [5]) Nachricht von der Maräne, welche er unrichtig den Karpfen beygesellet. Da sie mehr als drey Strahlen in der Kiemenhaut und überdem eine Fettflosse hat: so gehört sie nach der linnéischen Eintheilung in das Lachsgeschlecht, und zwar wegen des zahnlosen Mundes zu den Aeschen. Kleins Frage: ob nicht der Rencken der Bayern, dessen Keyßler [6]) gedenkt, mit unserer Maräne einerley Fisch sey? läßt sich aus der Beschreibung des Herrn Doktors Wartmann vom Blaufelchen verneinen: denn, wie dieser uns belehrt, so ist der Rencken nichts anders, als das Weißfelchen, welches im vierten Jahre diesen Nahmen führt; und daß dieses unsere große Maräne sey, ist bereits oben erinnert worden. Bloch a. a. O.

Maränenfänge, s. oben, S. 298.

Marante, Maranta Linn., eine Pflanzengattung, die in die erste Ordnung der ersten Classe des lin-

[1]) Theriotbr. siles. p. 436.
[2]) Ichth. p. 46.
[3]) Synops. pisc. n. 107.
[4]) Miss. pisc. V. p. 21. n. 16. t. 6. f. 2.
[5]) Ichth. Boruss. p. 48.
[6]) Neueste Reisen, neunter Brief. S. 78.

linnéischen Pflanzen-Systems gehört und als Gattungskennzeichen einen dreyblättrigen Kelch, eine dreyspaltige Blumenkrone, und ein dreytheiliges Honigbehältniß hat, wovon der eine Einschnitt auf der obern Seite einen Staubbeutel trägt. Mit den von Aublet im französischen Guiana entdeckten sind jetzt schon 10 Arten von dieser Gattung bekannt, wovon ich hier folgende anführe.

1. **Rohrartige Marante,** Maranta *arundinacea,* culmo ramoso herbaceo, foliis ovato-lanceolatis subtus pilosiusculis. Willdenow Species Plant. Tom. I. p. 13. Maranta culmo ramoso. Miller Dict. n. 1. Linn. Hort. cliff. 2. Roy. lugdb. 11. Canna indica radice alba alexipharmaca. Sloan. jam. 22. h. 1. p. 253. t. 149. f. 2. Ray. suppl. 573. Die Pflanze ist ursprünglich in den heißen Theilen von Amerika, als Guiana, Cayenne ꝛc. ꝛc. zu Hause, und wird in Europa in Gewächshäusern gezogen, und sie blühet in England im Junius und Julius. Sie hat eine perennirende dicke, fleischige, kriechende Wurzel, die voller Knoten ist, und aus welcher viele glatte, spitzige Blätter zum Vorschein kommen, die sechs bis sieben Zoll lang und ungefähr in der Mitte drey Zoll breit sind, gegen beyde Enden zu aber sich verschmählern, und sich oben endlich zuspitzen. Diese Blätter gleichen in der Farbe und Struktur den Rohrblättern, und stehen auf runden Stielen, die unmittelbar aus der Wurzel kommen. Zwischen den Blättern kommen Stengel hervor, welche fast zwey Schuh hoch werden, sich gegen oben zu in zwey bis drey kleinere zertheilen, und an jedem Knoten mit einem Blatte versehen sind, das eben so gestaltet ist, wie die untern Blätter,

nur

nur daß es kleiner ist. Diese Stengel endigen sich mit einem lockern Büschel kleiner weißer Blumen, die auf Stielen stehen, welche fast zwey Zoll lang sind. An diesen Blumen haben die Abschnitte der Blumenkrone einen gezähnten Rand.

Nach Aublet wird diese Pflanze von den Caraiben um ihre Wohnungen gebauet. Sie pflegen die in Asche gebratenen Wurzeln wider die kalten Fieber zu essen. Die Wurzel liefert übrigens ein sehr feines Stärkemehl, welches man zum Stärken der leinenen Kleider gebraucht. Von Rohr in den Anmerk. über den Cattunanbau, II. S. 44. nennt diese Pflanze die westindische Salep-Pflanze, und das daraus bereitete Mehl auch Salep.

Wright London. med. Journ. VIII. P. III.
Magazin der Botan. VII. S. 19.
Roschied's Reise nach Rio Essequebo in Guiana. S. Baldinger's Journal. 28 St. S. 71.

2. Strauchartige Marante, Maranta *Tonchat*, culmo ramoso fruticoso, foliis ovatis glabris. Willd. l. c. Donax Arundinastrum, foliis ovatis, paniculis sparsis. Loureiro Flor. Cochinch. p. 15. M. Toncat. Aublet Hist. des pl. de la Guiane fr. I. 3. Arundinastrum Tonchat saytam. Rumph. amb. 4. p. 22. t. 7. Diese Art ist besonders in Cochinchina so wie in den vorhin genannten amerikanischen Gegenden zu Hause. Sie hat eine knollige Wurzel, einen ästigen, strauchartigen Stängel, eyförmige glatte Blätter, und eine zerstreute Blumenrispe. Sie dient vorzüglich zu Körben, und zur Flechterey anderer Behälter für kleinen Hausrath.

3. Eine andere Art, deren sich die Caraiben gleichfalls zu Flechtwerk bedienen, ist die **kahle Marante**, M. arcuma, caule inferne nudo. Aubl. l. c. Mit unten kahlem Stängel.

4. **Knollige Marante**, M. *Allovia*, foliis ovato-rotundatis, scapo nudo, capitulo folioso. Gmelin System. Nat. T. II. P. I. p. 8. Rheed. Hort. Mal. XI. p. 67. t. 34. Plum. Mant. V. T. 35. 5. Aublet l. c. Findet sich in den genannten Gegenden. Die Wurzeln sind knollig, die Blätter breit und eyrund, der Blumenschaft nackt, der Blumenkopf blättrig. Die Blumen sind weiß. Die Wurzeln sind mit größeren und kleineren Knollen besetzt, welche unter der Asche gebraten gut zu essen sind.

5. **Die niedrige Marante**, M. *humilis*, caule ramoso foliis breviore, radicibus tuberosis. Aublet, bringt ebenfalls knollige Wurzeln, die so wie von jener gut zu essen sind. Sie ist in Cayenne einheimisch. Ihr ästiger Stängel ist kürzer als die Blätter.

6. **Die gelbe Marante**, M. *lutea*, folio amplissimo. Aublet. Plum. Mant. V. T. 21. 22. Mit sehr breiten Blättern. Die Indianer bedienen sich der in Streifen geschnittenen Stängel ebenfalls zu Flechtwerk

7. **Malackische Marante**, M. *malaocensis*, culmo simplici, foliis oblongis petiolatis subtus sericeo-pubescentibus Willd. l. c. p. 14. Galanga malaccensis. Rumph. amb. V. p. 177. t. 71. f. 1. Ist auf der Halbinsel Malacka vorzüglich zu Hause. Sie wird 12—15 Schuh hoch, und ihre Stängel sind oft so dick als ein Kinderarm. Ihre Blätter stehen an diesen Stängeln wechselsweise, aber auf Stielen, und sind oval oder länglich, ungefähr 2 Schuh lang, und

kaum

kaum einen halben Schuh breit. Die Blumen wachsen wie bey der ersten Art, in einer Aehre am Ende des Stängels. Sie haben nach Rumphs Abbildung eine kelchförmige Gestalt, und sitzen auf einem Fruchtknoten, aus welchem eine dreyeckige Kapsel wird, von der Größe eines Taubeneyes, die viele dreyeckige Samen enthält.

Die Wurzel dieser Pflanze, sagt Rumph, ist gelber, als die von der Galanga (Maranta Galanga L. Alpinia Galanga Willd. Amomum Galanga Loureiro. — S. Galgant, Th. 15, S. 668.), der sie übrigens gleich sieht, und kommt im Geruch mit der Bangle-Wurzel überein. Auch ist sie weicher als die von dem wilden Ingwer, oder Lampujany, und kann also auch nicht die rechte Galanga seyn. Die Malayer nennen diese Wurzel Bangle Malacca oder Malackische Bangle. Sie wächst auch in Amboina am Rande der Wälder und bey den Cajeput-Bäumen.

Die Wurzel dient als Gewürze an Speisen, und wird von den Einwohnern in Amboina mit Pinang gekäuet, hat aber übrigens die Kräfte von der rechten Galanga nicht, welche aus China zu uns kommt, und ein vortreffliches magen-, haupt- und herzstärkendes Mittel ist.

Maraskin, s. Marasquin.

Marasmodes, s. Schwindsucht.

Marasmus, Abzehrung, Auszehrung. Marasmus senilis, heißt insonderheit die Schwind- oder Dürrsucht, welche sich bey alten Leuten einzufinden pflegt.

Marasquin, auch Maraskin, eine Art Liqueur, s. im Art. Kirsche, Th. 39. S. 132. und Liqueur, Th. 79, S. 569.

Marasquin=Kirschenbaum, s. unter Kirsche, Th. 39, S. 132.

Marathrum, ist ein alter Nahme des Fenchels, Anethum Foeniculum L. S. Th. 12, S. 550.

Maraud, maraude, marode, abgemattet, ausgemärgelt, so wohl von Menschen als Pferden. Auch ein liederlicher leichtfertiger Mensch.

Marauder, heimlich auf Plünderung ausgehen. Wird besonders von Soldaten gebraucht, die sich ohne Befehl und ohne Anführer aus dem Lager begeben, und die Nachbarschaft brandschatzen und ausplündern. Maraudeur, ein Soldat, der heimlich auf Plünderung ausgeht. Da dieses Maraudiren am öftersten von solchen Soldaten geschieh, denen ihr Sold nicht ordentlich ausbezahlt wird, oder die sonst Mangel leiden, so werden unter Marauden oder Maraudeurs oft auch solche verstanden, die aus Mangel an irgend einer Nothwendigkeit nicht mit ins Treffen gehen können, oder die aus Ermüdung und Krankheit zurück bleiben müssen.

Maravedi, eine Scheidemünze in Spanien. Der Maravedi de plata antigua oder alte Silber-Maravedi, war ehedem eine wirkliche Silbermünze, besteht aber jetzt aus einer eingebildeten Rechnungsmünze, davon 34 auf den alten Silber-Real gehen. Der Maravedi de Vellon, davon 34 auf den Real de Vellon zu rechnen sind, wird zuweilen ganz allein, und ohne den Real, von Kaufleuten bey Führung der Bücher und Rechnungen gebraucht, und zu diesem Ende gleich den Portugiesischen Rees in Tausende und Millionen abgetheilt, wobey man im Zählen 1 Quento de Maravedises für 1 Million rechnet. Dieser Maravedi ist zugleich eine Kupfermünze, und gegenwärtig die kleinste in Spanien. Nach

einer Verordnung vom Jahr 1737 ist der Real de Vellon $88\frac{4}{17}$ % schlechter als der Silber-Real; es vergleichen sich mithin 32 Marav. de V. mit 17 alten oder 16 neuen Silber-Maravedises. 375 M. de pl. antigua machen den spanischen Wechsel-ducado. Der Marav. de pta vergleicht sich mit $1\frac{3}{34}$ Pf. sächsisch. Der Marav. de Vellon mit $\frac{10}{17}$ Pfennig.

Maravella-Wein, ein leichter Malaga. S. unter Wein.

Maraye, ein Vogel in Guiana, dessen Fleisch nach Bajon etwas hart aber sehr wohlschmeckend ist. Firmin hält ihn für eine Art von Crax. Vermuthlich ist es der Marail, den Aublet für eine Art von Truthahn hält, und ihm in Rücksicht des Wohlgeschmacks noch einen Vorzug vor den Fasanen einräumt.

Marbre, s. Marmor.

Marc, s. Mark, eine Art Gewicht.

Marcasit, s. Markasit.

Marcelline, ein seidner auf Sarsche-, oder Croise-Art mit farbigen Streifen versehener Modezeug, der zu Damenkleidern dient. Er ist einen halben Stab, oder fünf Achtel breit, und kommt von Lyon.

Marcepan, s. Marzipan.

Marcgrafie, eine Pflanzengattung, die dem Arzt und Naturforscher Georg Marcgraf, der in der Mitte des 17ten Jahrhunderts lebte, zu Ehren diesen Nahmen führt. Sie gehört in die erste Ordnung der 13ten Classe des linnéischen Pflanzen-Systems, und es sind jetzt 2 Arten aus dem südlichen Amerika bekannt, von denen übrigens eben nichts merkwürdiges zu sagen ist.

Marchage, das Recht an gewissen Orten, das Vieh in anderer Gebiet weiden zu lassen.

Mar-

Marchais, ostindische baumwollene Zeuge, welche die dänische asiatische Gesellschaft von Tranquebar zum Handel bringt. Sie sind eine Elle und drey Achtel, auch wohl fünf Sechzehntheile breit, und vier Ellen und drey Viertel nach Kopenh. Maß lang. Noch eine zweyte Art hält sieben Viertel in der Breite, und zehn Ellen in der länge.

Marchand, fr. heißt Kaufmann, Krämer, Handelsmann; auch Käufer, Aufkäufer. Marchand de Crepin heißt in Frankreich ein kleiner Krämer, der allerhand Werkzeuge und Waaren verkauft, welche von den Schustern und Schuhflikkern gebraucht werden. Marchand du Palais, ein Baret-Krämer, s. Baret, Th. 3, S. 543.

Marchandiren, marschandiren, von dem franz. Marchander, im gemeinen leben, besonders in vorigen Zeiten, Handel treiben.

Marchandise, heißt Handel, und Waare. Marchandise de demande, heißt bey den Franzosen eine Waare, die sehr Mode ist, oder die der guten Arbeit wegen vielen Beyfall findet.

Marchantie, eine Pflanzengattung, die unter die so genannten kryptogamischen Gewächse, und zwar zu den lebermosen gehört. Die bis jetzt bekannten 10—12 Arten dieser Gattung wachsen gewöhnlich an feuchten und schattigen Orten, auf Wiesen, Sümpfen, an Gräben und Quellen, oder an dumpfigen Mauern und Felsen, und sie bestehen aus breiteren oder schmahleren blattähnlichen, verschieden getheilten und unten bewurzelten Körpern, von verschiedener Größe etwa von 1—3 Zoll im Durchmesser, worauf sich die Befruchtungstheile befinden.

Die männliche gestielte oder ungestielte Blüthe hat eine Blumendecke, welche aus einem häu-

tiaen, offenen, ganzen oder gelappten bleibenden Rand besteht, und einen warzigen Teller besitzt. Die Blumenkrone fehlt. Die Staubbeutel sind fadenlos, birnförmig, einfächerig, der Blumendecke eingefügt, und öffnen sich mit einem Loche. Die weiblichen Blüthen sitzen auf derselben oder einer besondern Pflanze. Die gemeinschaftliche Blumendecke ist groß, sternförmig, halbkugelig oder kegelförmig, und enthält unterwärts die Blüthen. Die besondere Blumendecke ist gefärbt, häutig, glockenförmig, und vier bis fünfzahnig. Der kleinere fast kugelförmige, mit dem Staubweg gekrönte Huth, springt an der Spitze in fünf Lappen auseinander, von denen einer den Staubweg enthält. Der längliche Fruchtknoten ist mit dem Huth umgeben, welchen der Staubweg durchbohrt. Die einfächerige Samenkapsel sitzt auf einer kurzen Borste, und springt oben in 5 bis 10 zurückgerollte Zähne auf. Die runden Samen sind mit vielen schneckenförmig gedrehten elastischen Fäden befestigt.

Da die bis jetzt bekannten Arten übrigens von wenigem oder gar keinem bekannten ökonomischen oder medicinischen Nutzen sind: so lasse ich mich nicht auf eine nähere Beschreibung derselben ein. Ich merke nur an, daß Willemet*) einige Erfahrungen über die Arzenenkräfte der Marchantia polymorpha und conica, wovon die erstere in Deutschland viel gemeiner als die andere ist, gemacht haben will.

Die Marchantia polymorpha ist im Art. Lebermos, Th. 67, S. 509. u. fl. beschrieben. Der Nahme Lebermos kommt ihr aber nicht ausschließlich zu, sondern er begreift eigentlich mehrere

*) Mem. sur l'util des Lich. p. 37-38.

rere Pflanzengattungen unter sich, als Anthoceros, Blasia, Jungermannia, Marchantia, Riccia u. a.

Marchasita, s. Markasit.

Marche, s. Marsch, der.

Marché, Kauf; Preis einer Sache; Markt ꝛc. ꝛc.

Marche-palier, wird die oberste Stufe einer Treppe genannt, welche dem Ruheplatze gleich, und mit ihm in einem fortgehet.

Marche-pied, Fußtritt, Hütsche ꝛc.

Märchen, s. 3. Mähre.

Marchesvan, ein Monath im jüdischen Kalender, und zwar der Ordnung nach der zweyte. Dieser Monath, welcher von den Juden insgemein nur Cheschvan genannt wird, nimmt in unserm October seinen Anfang, und endigt sich im November.

Marcheta, eine gewisse Abgabe der leibeigenen Bauern an ihre Gutsherrschaft. S. unter Leibeigen, Th. 70, S. 471.

Marchetten, Marketten, weißgebleichtes Wachs in Tafeln und platten Stücken, welches in großer Menge aus unsern Seestädten nach Spanien, Portugall und Italien geschickt wird. Auch Venedig und verschiedne Plätze in Frankreich liefern sehr viel von diesem Artikel.

Marchey, s. Gingang, Th. 18, S. 538.

Marcilliana, s. Marsiliane.

Marcipan, s. Marzipan.

Marco, s. Mark, das Gewicht.

Marcolph, s. Markolf.

Marcus-Bruder, im gemeinen Leben Marxbruder, ein Nahme, welchen sich die Bäckerknechte beylegen, welche sich auch Löwenschützen nennen. Beyde Nahmen wollen sie von Carl IV. zugleich mit ihrem Wapenlöwen erhalten haben.

Uebrigens waren die Marxbrüder, welche von den Lucas-Brüdern, und im gemeinen Leben Luxbrüdern noch unterschieden sind, eine Art der ehemahligen Klopffechter.

Auch legen die Kürschner sich den Nahmen Marcus Brüder bey. S. Th. 57, S. 85.

Marcus-Tag, im Kirchenkalender, s. unter Kalender, Th. 32, S. 471.

Marder, der, im gemeinen Leben auch nur das Mahrd oder Mard, *) ist im engern Sinne der Nahme zweyer bekannten Raubthiere aus der Gattung Mustela Linn., die mit einander sehr nahe verwandt zu seyn scheinen, und ehedem wohl nur wie Spielarten angesehen wurden, die man jetzt aber als verschiedene Arten trennt, und mit den Nahmen Haus- oder Steinmarder und Baummarder von einander unterscheidet. Im weitern Sinne ist Marder nach einigen neueren Schriftstellern aber auch der Gattungsnahme für Mustela überhaupt, und begreift alsdann außer den beyden genannten Thieren auch den Zobel, den Iltiß, das Frett, das Wiesel etc. etc. unter sich. Da einige von diesen Thieren in den vorhergehenden Theilen der Encyklopädie aber schon beschrieben sind, so darf ich hier das Wort Marder nur in seiner ältern beschränkten Bedeutung nehmen, und muß die Beschreibung der übrigen Thiere, so wie sie dem Alphabete nach folgen werden, auf die Zukunft versparen. Jedoch wird es nöthig seyn, hier die allge-

*) Im Schwed. Mard, im Engl. Martlet, Martin, im Ital. Martora, Martorella, im mittlern Lat. Martur, im Lat. Martes, im Angels. Märth, im Franz. Marte, Martre. In einigen Gegenden ist es ungewissen Geschlechts, das Marder.

gemeinen Kennzeichen anzugeben, die alle diese genannten Thiere mit einander gemein haben, da hiervon bey der Beschreibung des Iltisses noch nichts gesagt ist.

Die zu der Gattung Mustela gehörigen Thiere haben in jeder Kinnlade sechs Vorderzähne, von denen die obern gerade, spitzig und etwas abgesondert, die untern aber stumpfer und dichter stehend — und zwey davon einwärts gerichtet sind. Backzähne sind in der obern Kinnlade 4 bis 5, in der untern 5 bis 6. Die Füße haben alle 5 Zehen und unbewegliche spitzige Krallen. Die hieher gehörigen Thiere haben ferner einen kleinen Kopf, daher sie durch enge Löcher kriechen können, sind überhaupt nicht groß, haben eine große Fertigkeit im Laufen, Klettern und Springen, einen hüpfenden Gang, leben auf dem trocknen Lande und nähren sich vom nächtlichen Raube. Die Weibchen haben vier Saugwarzen. Alle sind sie unangenehme Gäste für die menschlichen Wohnungen, liefern aber ein schätzbares und sehr gebräuchliches Pelzwerk.

1. **Der Hausmarder, Steinmarder, auch Buch-, Dach- oder Tachmarder** genannt. Mustela *Foina*, corpore fulvo-nigricante, gula alba. Blumenbach's Handbuch der Naturgesch. Mustela *Foyna*, pilis in exortu albidis, castaneo colore terminatis vestita, gutture albo. Brisson regn. anim. 246. Martes saxorum, non fagorum, seu domesticus. Klein Quadr. p. 64. Martes domesticus, Beckmann's Naturgesch. S. 25. Pennants Britt Thierg. p. m. 33. Tab. VI. Meyers illuminirte Thiere, II. B. T. 4. p. 2. Ridingers Entwurf einiger Thiere, Tab. 85. Schrebers Säugethiere, Tab. 129. Büffon Naturges. der vierfüßigen

Thiere IV Band. Berlin 1776. S. 146. Vollständiges Handbuch einer technologischen und ökonomischen Naturgeschichte ꝛc. ꝛc. des ersten Theils vierter Band. Leipzig 1800. S. 18. Griechisch Σεςθιζιον und Πετεχιον Franz. Foine. Lat. Martes domestica. Foyna. Gainus. Schismus. Ital. Foina. Fouina.

Dieser Marder erreicht die Größe einer mittelmäßigen Katze, ist ohngefähr 16 bis 18 Zoll lang, 8 Zoll hoch und hat einen 10 Zoll langen Schwanz. Der Kopf ist rund, oben etwas platt, die Schnauze spitzig: die Augen stehen schief, weit von einander, die Ohren sind breit und abgerundet: der Hals ist kurz und dicke, der Leib schlank, die Füße niedrig, die vordern länger als die hintern. Das Haar ist glatt, am Schwanze länger: um das Maul stehen steife Barthaare. Das Weibchen ist schlanker und niedriger als das Männchen.

Das Fell hat ein grauröthliches Ansehen: das untere wollige Haar ist grau, die längern Haare sind an der Wurzel grau, in der Mitte braun und an der Spitze schwarz, wodurch eine gemischte Farbe entsteht, je nachdem das Graue oder Braune oder Schwarze hervorsticht. Die letzte Farbe ist besonders am Ende des Rückens, an den Füßen und am Schwanze sichtbar. Die Kehle sieht weiß aus, wodurch sich der Hausmarder leicht von der folgenden ähnlichen Art unterscheiden läßt.

Man findet den Hausmarder in den gemäßigten Gegenden von Europa und im angrenzenden Asien. In Deutschland ist er überall verbreitet.

Er hat ein scharfes Gesicht, des Nachts funkelnde Augen und einen scharfen Geruch.
Sein

Sein Unrath hat einen starken Bisamgeruch, welches von einer Feuchtigkeit herrührt, die sich in zwey Bläschen am Ende des Mastdarms sammelt. An diesem Geruche ist sein Aufenthalt zu entdecken. Er ist sehr behend und hat etwas von der Schönheit des Fuchses. Seine Gefräßigkeit ist groß, er würgt mehr als er verzehren kann. Seine Bewegung besteht in einem Springen mit krummen Rücken und Schwanze. Er klettert wie eine Katze, läuft über dünne Stangen, schlüpft durch enge löcher, und wenn er fällt oder herabspringt, so kommt er wie die Katzen auf die Füße zu stehen, ohne Schaden zu nehmen. Gewitter sollen so stark auf ihn wirken, daß er wie rasend herum läuft und schreit. Seine Stimme ist ein helles, kurz abgebrochenes Geschrey, zur Begattungszeit auch ein dumpfes Murksen.

Er hält sich in Hölen und Winkeln auf, und sucht daher Felsenklüfte, Steinbrüche, Holzstöße, alte Mauern und Gebäude, in welchen er am liebsten unter dem Dache wohnet. Er bleibt immer in der Nähe von den Höfen oder in denselben, um nähere Gelegenheit zum Raube zu haben; doch raubt er nicht an dem Orte seines Aufenthalts, um nicht in seinen Schlupfwinkeln entdeckt zu werden. Er lebt einsam nach Raubthierart, und beißt sich mit seines Gleichen, wenn sie einander in den Weg kommen. Am Tage liegt er still und verborgen: des Nachts schleicht er umher, um sich zu sättigen, besonders soll er dazu die Stunden von 9 bis 10 Uhr und von 1 bis 4 Uhr wählen. Wenn er schläft, bedeckt er seine Augen mit seinem dicken Schwanze.*)

*) S. Bechsteins Naturgesch. Deutschl. 1r Th. S. 288.

Seine gewöhnliche und liebste Speise sind zahme und wilde Vögel, als Hühner, Gänse, Enten, Tauben. Er dringt in die Hühnerhäuser und Taubenschläge ein, so bald er nur ein kleines Loch ausfindig machen kann, nach den Enten schwimmt er übers Wasser sehr geschickt, und nach den wilden Vögeln klettert er auf die Bäume. Zuerst geht er immer nach dem jungen Geflügel, welches er ganz in einen Winkel mit fortträgt und verzehrt. Dem alten beißt er gemeiniglich nur die Köpfe ab und frißt diese nebst dem Blute, nach welchem er sehr begierig ist. Doch hat man Beyspiele, daß ein Marder einige Mahle in ein Hühnerhaus kam, blos einige junge Hühner holte, und die Alten ganz unversehrt ließ. Es kommt hierbey wohl viel auf seinen Hunger und auf die Zeit an, welche er sich zu seinen Räubereyen nehmen kann. Wo er sich sicher glaubt, würgt er wohl länger. Auch hat man nicht bemerkt, daß er ausgewachsenen Gänsen etwas angethan hätte, obgleich er zu denen gerade am allerleichtesten kommen konnte. Man will vielmehr behaupten, daß er die großen Gänse fürchte — vielleicht nur um ihres Geschreies willen. — Der zurückgelassene Geruch des Marders ist dem Hausgeflügel so widerlich und furchtbar, daß es nicht wieder in den Stall will, wo ein Marder gehauset hat, daher man denselben reinigen und ausräuchern muß.

Außer jenen Nahrungsmitteln frißt der Hausmarder auch Eyer und Baumfrüchte, und in Ermangelung eines Bessern auch Ratten, Mäuse, Frösche u. dergl.

Wie viel er in einer einzigen Nacht würgen kann, ist bekannt genug, da die Besuche

des Marders, oder wie ihn gemeine Leute nennen, des Mards, bey uns keine Seltenheit sind.

Gewöhnlich paaren sich die Marder im Februar, bisweilen auch zum zweyten Mahle späterhin, wenn sie die Jungen zeitig einbüßen. Bey der Begattung entsteht, wie bey mehreren Thieren, oft ein heftiger Kampf und ein starkes Geschrey unter den Männchen. Das Weibchen trägt 9 Wochen, macht sich ein Lager aus allerhand weichen Materialien in einer Höhle oder einem Winkel, und wirft 3 bis 7 Junge, welche 14 Tage blind bleiben, nach dem ersten Monathe schon aus dem Lager gehen, und unter possierlichen Bewegungen spielen, ohngefähr drey Monathe gesäugt, bey entstandener Gefahr von der Mutter weiter getragen werden, und im zweyten Jahre ihre vollkommene Größe erlangen. Sie lassen sich zwar in der Jugend zahm machen, doch werden sie nicht treue Hausthiere. Anfangs giebt man ihnen Milch und Semmel, nachmahls Brot und Fleisch. Außer grünen Kräutern lernen sie fast alles fressen.

Außer daß der Marder von einigen Eingeweidewürmern heimgesucht wird, hat er den Hund und den Menschen zu fürchten. Die Marderjagd gehört zur niedern Jagd. Man fängt ihn in Tellereisen, Schlingen und Netzen. Am sichersten geschieht es, wenn man seinen Weg, den er gewöhnlich bey seinen nächtlichen Räubereyen nimmt, auskundschaftet und die Falle in den Weg setzt. Das Eisen muß durch Kräuter abgerieben seyn, damit sich die Menschenspur verliere, und zugedeckt werden. Als Lockspeise dient Obst in Honig abgekocht, oder ungesalzene Butter oder Gänsefett mit Allfrankenschalen, Kampher und dem Kraute von Fenchel, Marum

verum und Baldrian. Ist er in eine Pfote gefangen, und bleibt ihm Zeit dazu, so beißt er die Pfote ab und entläuft auf drey Füßen. — Durch Jagdhunde und durch Trommeln und Klopfen kann man ihn aus dem Hause treiben und ihn vor den Schuß bringen.

Der Schaden, den der Marder anrichtet, ist allerdings bedeutend, denn es ist in der That schwer, ein Stück Hausgeflügels zu erhalten, wenn ein Marder in der Nähe ist. Am sichersten sind die Hühner, wenn der Stall fest gemauert ist und die Thüre genau anpaßt. Man muß fleißig nachsehen, daß nirgends eine Ritze oder ein Loch bleibe, welches sich der Marder sonst leicht zu erweitern weiß. Taubenschläge beschlägt man unten mit Blech, etwa eine Elle hoch, um das Hinanklettern zu verhindern. Geringer ist der Schaden, den der Marder am Obste thut.

So gefährlich der Marder für die Wirthschaft ist, so leistet er doch zuweilen den wichtigen Dienst, daß er die Ratten und Mäuse schnell vertilgt. Sein Koth wird wegen des eigenen Geruchs zur Verfälschung des Bisams und zu Räucherwerk gebraucht. Sein Fleisch ist für uns nicht genießbar, doch für ärmere Völker. Aber sein Fell wird unter uns sehr geschätzt, und zu Verbrämungen auf Winterkleidern sehr gern gebraucht. Das Thier muß aber im Winter getödtet seyn, wenn das Fell großen Werth haben soll. Vollst. Handb. a. a. O.

2. **Der Baummarder, Edelmarder, Tannenmarder, Wildmarder, Feldmarder, Waldmarder, Buschmarder, Goldmarder** (wegen seines rothgelben Pelzes) **Viehmarder** rc. Mustela *Martes*, corpore fulvo-nigricante, gu-

la

la flava. Blumenbach a. a. O. Mustela pilis in exortu ex cinereo albidis, castaneo colore terminatis vestita, gutture flavo. Brisson Regn. anim. p. 247. Martes abietum. Pennants Britt. Thierg. ill. p. 34. Meyers ill. Thiere. II. B. Tab. V. p. 2. Ridingers Entwurf einiger Thiere, V. Th. Tab. 86. Desselb. jagdb. Thiere. Tab. 19. Büffon's Naturgeschichte der vierf. Thiere. Th. IV. S. 156. Vollständiges Handbuch einer technologisch ökonomischen Naturgeschichte. 1. Th. 4. B. S. 23. lat. Martes, Marta, Martetus. Franz. Marte. Engl. the pine-martin, martlet. Ital. Marta, Martura, Martaro, Martorello, Martine. Span. Marta. Schwed. Moard, Mard. Pohln. Kuna.

Diese Art ist der vorigen im Körperbaue sehr ähnlich, jedoch etwas größer. Am auffallendsten unterscheidet sie sich durch die Farbe. Die Hauptfarbe ist kastanienbraun, die Füße und der Schwanz sehen schwarzbraun aus, und die Kehle gelb, da diese bey dem Hausmarder weiß ist. Diese verschiedene Zeichnung würde aber nicht hinreichend seyn, den Haus- und Baummarder als zwey verschiedene Thierarten anzusehen, wenn man nicht wüßte, daß sie von einander ganz abgesondert leben und sich nicht mit einander paaren.

Der Baummarder lebt nicht nur in eben den Ländern, wo der Hausmarder angetroffen wird, sondern auch in mehreren andern, mit Ausnahme der warmen Länder. In Nordamerika ist er außerordentlich häufig. In Deutschland ist er seltner als der Hausmarder.

In Ansehung der Eigenheiten gilt das Meiste von dem, was von dem Hausmarder gesagt worden ist, selbst bis auf dem bisamartigen

Ge-

Geruch seines Unraths. Er ist ebenfalls sehr scheu vor den Menschen, aber fast noch raubgieriger gegen schwächere Thiere. Bey seinem Laufe setzt er die Hinterfüße in die Fährte der Vorderfüße, so daß man nur die Spur von zwey Füßen sieht.

Er kommt fast nie, und nur im Winter bey großem Mangel an Nahrung, in die Wohnungen der Menschen, oder auf Felder und Wiesen, sondern bleibt gern immer in dichten Eichen-, Buchen- und Fichtenwäldern. Hier schlägt er entweder in hohlen Bäumen, oder in Nestern anderer Thiere oder in Felsenlöchern seine Wohnung auf, liegt am Tage gewöhnlich still und raubt des Nachts. So bald er seinen Aufenthalt nicht mehr sicher findet, vertauscht er ihn mit einem andern. Wenn ihn Hunde verfolgen, so flieht er erst eine Strecke fort, dann klettert er auf einen Baum und läßt die Hunde unter sich vorbeyschießen. Bleiben Hunde oder Menschen vor dem Baume stehen, so bleibt er unbeweglich liegen, und läßt sich auch durch Hunger nicht vermögen, weiter zu gehen. Das Nähmliche soll erfolgen, wenn man unter dem Baume eine sogenannte Scheuche aufstellt.

Er überfällt alle kleine Thiere des Waldes. Die Eichhörnchen verfolgt er von einem Baume zum andern; junge Hasen und Vögel, als Auerhühner, Birkhühner, Rebhühner, Fasanen u. s. w. beschleicht er im Schlafe auf der Erde und auf den Bäumen. Eyer, Mäuse, Ebereschenbeeren und Honig frißt er auch.

Zu Ende des Januars oder Anfange des Februars ist die Paarungszeit der Feldmarder. Das Weibchen trägt 9 Wochen und bringt in einem weichen Neste gemeiniglich auf einem

Bau

Baume 3 bis 4 Junge, die es wohl verbirgt und pflegt. Nach sechs Wochen spielen schon die Jungen auf den Bäumen, und haben so viel Possierliches, daß sie von den Jägern bisweilen gezähmt werden. Sie werden ziemlich verträglich, sobald man sie nicht im Fressen und im Schlafe stöhrt, und spielen gern mit den Hunden.

Man schießt sie, wenn man sie auf den Bäumen gewahr wird, doch ungern, weil durch den Schuß das Fell beschädigt wird. Man fängt sie mit Schwanenhälsen und Tellerfallen, welche mit einem Stücke Fleisch belegt sind. In Sibirien weiß man sich auch so zu helfen: man fället den Baum, auf welchem ein Marder sitzt, und hält abgerichtete Hunde bereit, welche den herunterstürzenden Marder jagen.

Der Schaden, den er anrichtet, ist aus dem, was von seiner Nahrung gesagt ist, zu berechnen.

Sein Fleisch soll besser als das des Hausmarders schmecken, ist aber nur für die, welche nichts Besseres haben, genießbar, zum Beyspiele für einige Nordamerikanische Völker. Sehr schätzbar ist sein Fell, welches noch größern Werth hat, als das des Hausmarders, weil die Haare glänzender, länger, feiner und weicher sind, und nicht so leicht ausfallen. Man setzt es gleich nach dem Zobel. Der beste Theil des Felles ist das kastanienbraune Rückenstück. Da Nordamerika vorzüglich reich an Baummardern ist, so bringen die Franzosen, und noch mehr die Engländer jährlich viele dergleichen Felle daher und treiben damit Handel. In manchen Jahren haben die Engländer daselbst über 40000 Stück gewonnen. In Schweden, Preußen und Rußland

land ist der Handel mit Marderfellen auch nicht unbeträchtlich. letzteres verkauft sie häufig an die Chineser, und zwar nach Pallas Angabe das Stück für neunzig Kopeken bis drey Rubel, Säcke aus zusammengenäheten Marderkehlen für sieben Rubel, einen Schwanz für zwanzig Kopeken, und Pelze der Insulaner aus Marderfellen für fünf und zwanzig bis vierzig Rubel. Sowohl bey cultivirten als auch bey rohen Nationen werden diese Marderfelle natürlich und auch gefärbt zu Pelzen und zu Gebrämen verbraucht. Manche sind durch gelbe Flecken verdorben, welche die Kürschner Honigflecken nennen, und die man dem zu starken Genusse des Honigs zuschreibt, wozu man aber wohl nur durch die Aehnlichkeit in der Farbe verleitet worden ist.

lebendig nützt der Baummarder dadurch, daß er kleine schädliche Thiere vertilgt. Vollständ. Handb. a. a. O.

Von dem Fange des Marders mit dem Stangeneisen, s. im Art. Fuchs, Th. 15. S. 385. und Fig. 812 daselbst.

Von dem Fange mit der Iltißfalle, s. im Art. Iltiß, Th. 29, S. 472. und Fig. 1654. und 1655. daselbst. Uebrigens sehe man auch den Art. Tellereisen.

Wie durch ausgestopfte Marderfelle die Sperlinge von den Kornböden zu verscheuchen, s. unter Kornboden, Th. 44, S. 918. u. fl.

Der Gebrauch der Marderfelle bey den Kürschnern ist im Art. Kürschner, Th. 57. S. 12. f. und S. 52. f. beschrieben.

Marderfalle, wird eben so gemacht, wie eine Iltißfalle, weshalb ich hier auf den Art. Iltiß, Th. 29, S. 472. u. Fig. 1654 u. 1655 daselbst ver-

verweise. Andere Arten der Fallen s. unter Tellereisen.

Marderfell, s. oben, S. 319. und was den Gebrauch derselben betrifft, im Art Kürschner, Th. 57, S. 12. und S. 52.

Mardergarn, ist ein kleines, von feinem dünnen Bindfaden und leinchen mit engen Maschen zusammen gestricktes Netz, die Marder lebendig damit zu fangen. Es ist dieses Netz in allem fast einem Hasengarn ähnlich, nur daß die Maschen enger seyn müssen, damit der gefangene Marder nicht entwische. Wenn man bey einem neugefallnen Schnee einen Marder ausgespürt hat, stellt man ein paar solcher kleiner Netze auf, macht Geräusch, und läßt die Hunde stöbern, welche ihn sodann heraus in die Netze jagen.

Mardermuff, s. im Art. Kürschner, Th. 57, S. 52.

Mardoner Roth, eine dunkelrothe Farbe, aus Carmoisin-Roth und wenigem Braun gemischt.

Mare, s. Meer.

Märe, s. Mähre, Th. 82, S. 790.

Maréage, s. Matrosengeld.

Maréchal, s. Marschall.

Maréchaussée, die Jurisdiction der ehemahligen Marschälle von Frankreich. Desgleichen eine Compagnie Reuter, die die Urtheile dieses Gerichts vollzogen.

Mareches, Melonen, die in nördlichen ländern gezogen werden. S. Melone.

Marée, Ebbe und Fluth des Meers. S. Th. 10, S. 2. Auch führen diesen Nahmen die Seefische in Frankreich. Die theuersten und schmackhaftesten werden Grande marée, und die kleinsten Petite marée genannt.

Marekan-Stein, eine ins Kieselgeschlecht gehörige Steinart, die von ihrem Fundorte am Ausfluß der Marekanka ins Ochotskische Meer den Nahmen hat. Dieser Stein ist meist rauchgrau, theils wolkicht; mehr oder weniger durchscheinend, selten wasserhell und durchsichtig, glasglänzend, in runden und stumpfeckigen Körnern, gewöhnlich nur von Erbsengröße. Das Gewicht ist, wenn man eine gleiche Quantität Wasser zu 1000 rechnet, 2365. Gehalt ist im Hundert 74 Kieselerde, 12 Thonerde, 7 Kalkerde, 3 Bittererde und 1 Eisenkalk. Das übrige Verlust. Diese Steine liegen als Kerne in einer blättrigen Rinde von glasähnlichen, rissigen, leichtbrüchigen concentrischen Schalen; beydes Kern und Rinde blähen sich vor dem Löthrohr wie Zeolith.
Blumenbach's Handb. der Nat. Gesch.
Karsten's mineral. Tabellen. 1800. S. 74.

Marelle, die, ein Nahme, so wohl einer Art Kirschen, s. Th. 39, S. 40: als auch einer Art Apricosen, Armeniaca, Th. 2, S. 418. Eigentlich heißt es Amarelle.

Marellenbaum, s. Armeniaca, Th. 2, S. 418.

Marême, s. unter Lauwine, Th. 66, S. 459.

Marena, s. Maräne, oben, S. 289.

Marentacke, und Marentocke, Viscum Album, s. Mistel.

Maresse, die, gewisse kleine Klebgarne der Fischer, deren Gebrauch in der brandenburgischen Fischerordnung verboten ist.

Mareyeur, ein Seefischhändler.

Marfil, die ganzen noch nicht bearbeiteten Elephantenzähne. S. unter Elfenbein, Th. 10, S. 735.

Marga, s. Märgel.

Margarantenbaum, s. Granatenbaum, Th. 19, S. 708.

Mar

Margaretha, ein aus dem Griechisch. μαργαριτης, eine Perle, entlehnter Taufnahme des weiblichen Geschlechts.

Margarethen-Birn, eine frühzeitige Birn, die etwa um den Margarethen-Tag, (13ten Julius) reif zu seyn pflegt. S. unter **Birnbaum**, Th. 5, S. 417.

Margarethen-Blume, oder **Margarethen-Blümchen**, ein Nahme der Gänseblume oder **Maslieben**, Bellis perennis L.

Margarethen-Nelke, s. unter **Nelke**.

Margarethen-Pfennig, jüdischer, s. unter **Juden-Medaillen**, Th. 31, S. 636. n. 13.

Margarethen-Tag, ist der 13te Julius.

Margarita, s. **Perle**.

Margaritaria, s. **Perlfrucht**.

Margaritine, sind feine Glasperlen, die man zu Venedig und Murano von mancherley Gestalt und Farbe zum Handel nach Afrika und Westindien gebraucht.

Margay, s. **Tiegerkatze**, unter **Katze**, Th. 36, S. 259.

Margeaux, eine Art von rothem Franzwein.

Märgel, der, lat. Marga, franz. marne, Engl. marl, *) ist ein inniges Gemenge aus Kalk, Thon, Sand ꝛc. ꝛc., welches von verschiedener Farbe, Gestalt und Festigkeit, so wie von sehr verschiedenem Verhältnisse der Mischungstheile gefunden wird. Die Mineralogen unterscheiden, außer dem bituminösen Märgelschiefer, welcher eine eigne Gattung ausmacht, wovon weiter un-

*) Entweder wegen seiner scheinbaren Fettigkeit als ein Verwandter von Mark, medulla, oder auch zunächst wegen seiner mürben lockern Beschaffenheit als ein Verwandter der Wörter mürbe, morsch ꝛc. so genannt.

ten ein Artikel vorkommen wird, besonders drey Arten:

1) Märgelerde, Staubmärgel, Marga friabilis, Cronst. p. 71. §. 26. Mehr oder weniger los oder zusammen gebacken, mager, meist rauh anzufühlen, und leicht. Sie ist manchmahl so los und mürbe, wie zermalmne Kreide, öfter aber auch nur locker; löset sich fast gänzlich im Wasser auf, hat ein mattes Ansehn, und fühlt sich gleichwohl zuweilen etwas fett an.

2) Märgeltuff, Tuchstein, auch halbharter Märgel, Papiermärgel. Von lockerem, durchlöchertem, theils gleichsam schwammichten Gefüge, meist von erdigem Bruch. Fast immer voller Reste und Spuren vegetabilischer Körper, die davon incrustirt worden; besonders Blätterabdrücke, Wurzelgestrüppe und Schilf; letzteres besonders im so genannten Beinwell oder Beinbrech, Osteocolla; aber auch in manchen Gegenden kleine Flußschneckchen, in anderen calcinirte See-Conchylien ꝛc. ꝛc. Bildet hin und wieder große Lager von niederem aufgeschwemmtem Lande, in welchem sich häufig die Reste der fossilen Elephanten, Rhinocere, Schildkröten und anderer indischen Thiere finden, die an einigen Orten in unseren Zonen in so großer Menge ausgegraben werden.

3) Märgelstein, Hammerkalk, dicht und zwar theils derb, theils schieferig, und dann oft dendritisch; auch in mancherley besonderer Gestalt, als Märgelnüsse, so genannte Ingwersteine ꝛc. hat erdigen Bruch. Geht oft über in dichten Kalkstein, theils auch wohl in Tuffwake. *)

An-

*) Blumenbach's Handbuch der Naturgeschichte. 5te Auflage. S. 589–590.

Andere Mineralogen unterscheiden bloß zwey Arten des Märgels, nähmlich:

1) Die Märgelerde, Marga terræformis s. Calcareus marga friabilis, von gelblich grauer Farbe, theils in einzelnen Lagen, theils in Flötzen, wo sie alsdann auch die Nahmen Aschengebirge, Mehlbatz rc. rc. bekommt.

2) Den verhärteten Märgel — Marga indurata s. Calcareus marga indurata — von gelblich weißer, grauer und graulich schwarzer Farbe, nur allein in Flötzgebirgen, und zwar in Kalk- und Steinkohlengebirgen, der mancherley provinzielle Nahmen bekommt. Man muß es indessen mit den Eintheilungen der Erden und Steine in Arten überhaupt so genau nicht nehmen, da hier die Mischung zufällig so viele Verschiedenheiten haben kann, und die Härte gleichfalls von manchen besonderen Umständen abhängig ist.

Emmerling's Mineralogie. I. Th. erste Auflage. S. 491—494.
Lenz Anleitung zur Kenntniß der Mineralien. II. Th. S. 382.

Man findet den Märgel in langen Flötzen am Fuße der Flötzgebirge, in Hügeln und in Ebenen, oft ganz nahe unter der Oberfläche. An letzterem Ort zeigt er sich besonders in sumpfigen Bruchgegenden und in der Nachbarschaft stehender Seen, deren Bett er öfters ausmacht. Man findet ihn am leichtesten an Flüssen, in Hohlwegen und an den Abhängen der Felder, wo das Wasser die Erdschichten durchgerissen hat.

Die Hauptkennzeichen des Märgels sind:

Erstlich, daß er an der Luft verwittert; und zweytens, mit Säuren brauset. Findet man an einer Stein- oder Erdart diese Merkmahle, so

kann man sie ohne zu irren, als Märgel ansehen, und dafür gebrauchen. Die übrigen Kennzeichen sind minder überzeugend. Es sind diese:

1) Der Kalkmärgel muß im Glühefeuer zu Kalk brennen. 2) Der Thonmärgel im Feuer hart werden; 3) im Schmelzfeuer zu Glas werden; 4) sich mit dem Messer schaben lassen, und leicht zerreiblich seyn; 5) ein dichtes schiefrichtes Gewebe führen; und 6) erdig im Bruche sich zeigen.

In Ansehung des Gehalts oder der Bestandtheile unterscheidet man nun ferner verschiedene Mischungen des Märgels, denen man eigne Nahmen beygelegt hat, welche von der vorwaltenden Menge gewisser Theile entlehnt sind, und die man zur Beurtheilung seiner Brauchbarkeit kennen muß, als

1) Märgel, welcher bestehet, aus 50 Theilen Kalk, und 50 Theilen Thon.
2) Kalkmärgel, welcher besteht aus 55 bis 75 Theilen Kalk, und 25 bis 45 Theilen Thon.
3) Thonmärgel, welcher besteht aus 55 bis 75 Theilen Thon, und 25 bis 45 Theilen Kalk.
4) Gypsiger Märgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Märgel und 25 Theilen Gyps.
5) Gypsiger Kalkmärgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Kalkmärgel und 25 Theilen Gyps.
6) Gypsiger Thonmärgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Thonmärgel, und 25 Theilen Gyps.
7) Bittererdiger Märgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Märgel und 25 Theilen Bittererde.

8) Bittererdiger Kalkmärgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Kalkmärgel und 25 Theilen Bittererde.

9) Bittererdiger Thonmärgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Thonmärgel und 25 Theilen Bittererde.

10) Sandiger Märgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Märgel und 25 Theilen Sand.

11) Sandiger Kalkmärgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Kalkmärgel und 25 Theilen Sand.

12) Sandiger Thonmärgel, welcher bestehet aus 75 Theilen Thonmärgel und 25 Theilen Sand.

13) Sandmärgel, welcher bestehet aus 50 Theilen Sand und 50 Theilen Märgel.

14) Schwersteinartiger Märgel, welcher bestehet aus Märgel und Schwerspatherde.

Dieses wären die vorzüglichsten Bestandtheile der beym Feldbau gebräuchlichen Märgelarten, wovon noch sehr viele andere Abstufungen vorkommen können, je nachdem das Verhältniß der Mischung geringer oder größer ist. Es machen solche eigentlich fünf verschiedene Unterordnungen aus, nach den genannten fünf Erdarten, die in der Mischung besonders merkwürdig sind, nähmlich Kalk-, Bittererde, Thon, Schwererde und Sand, wobey man den Gyps mit zu dem Kalke rechnet. Nimmt man es indessen nicht so genau, so unterscheidet man gewöhnlich nur den Kalkmärgel, den Thonmärgel und den Sandmärgel, welches in ökonomischer Hinsicht zureichend ist.

Um zu wissen, wie viel Kalk und Thon in der Mischung sey, dient folgender Versuch:

Man nimmt ein Stück Märgel, wägt es, und gießt so viel Kochsalzsäure (Spiritus salis communis) zu, bis sich alles auflöset; in diese Auflösung tröpfelt man so lange Laugensalz, bis sich nichts mehr niederschlägt. Dieser Niederschlag ist nun Kalk, den man, nachdem die Säure abgegossen worden, trocknet, wägt, und dadurch erfährt, wie viel Kalk in der Mischung des gebrauchten Märgels war. Das, was sich in der Auflösung erhält, besteht aus Thon und einigen fremden Theilen, z. B. Eisentheilchen. Man kann also durch diesen Versuch ziemlich richtig erkennen, ob man Kalk- oder Thonmärgel hat? Der unreine, mit fremden Körpern sehr gemischte Märgel verräth sich ohnehin gleich beym äußerlichen Ansehn.

Was die heterogenen Theile des Märgels, die aber, das Eisen ausgenommen, sehr selten vorgefunden werden, anbetrifft; so sind solche: Eisenerde, öhlichte Theile, Vitriolsäure, Kochsalz, Laugensalze ꝛc.

Der Märgel ist nun an Farbe und Güte, zum Behufe der Ackerverbesserung, wozu der Märgel bekanntlich vorzüglich benutzt wird, sehr verschieden. Man findet zuweilen in einer und derselben Märgelgrube Märgel in Schichten von verschiedenen Farben. Manche Landwirthe, welche Gebrauch von dem Märgel machen, und ihre Felder damit düngen, wollen behaupten, daß der gelbe der beste sey, und der nachfolgende sey der blaue. Einige ziehen den fahlen von Farbe noch dem blauen und gelben vor; den braunen und schwarzen rechnet man unter die schlechtesten Sorten; ja einige wollen behaupten, daß der schwarze mehr schädlich als nützlich sey. Allein nicht die Farbe des Märgels, sondern seine Bestandtheile und die der Felder, oder vielmehr die unrechte Anwendung ist Ursache, wenn Schaden durch eine dergleichen Düngung entstehet oder entstanden ist. Denn z. B., so bestehet der schwarze

Märgel mehrentheils aus Thon, bringt man nun eine solche Art von Märgel auf Felder, welche arm an Kalkerde und reich an Kieselerde sind, so wird man seinen Zweck verfehlen und den gewünschten Nutzen nicht erhalten.

Der gelbe und fahle Märgel besitzet viele Kalkerde, mithin solche Bestandtheile, welche den strengen und feuchten Boden zum Pflanzenbaue verbessern können; dahingegen der schwarze kaum den 5ten oder 6ten Theil so viel Kalkerde enthält, folglich, wenn dieser letztere auf solche Felder gebracht wird, welche großen Mangel an den angezeigten Erdarten leiden, so ist nichts natürlicher, als daß die Aernten geringe ausfallen, und es ergiebt sich auch hieraus, wie nothwendig es sey, daß ein Landwirth die Bestandtheile seiner Felder, seiner Dungmittel und die Natur der Pflanzen oder aller derjenigen Früchte, die er zu bauen gedenkt, kennen müsse, um durch richtige Anwendung der Düngemittel hieraus allen möglichen Vortheil zu ziehen, wie man aus dem folgenden mit mehrerm ersehen wird.

Von den Wirkungen des Märgels, die man sich vordem sehr unrichtig vorgestellt hat, indem man dem Märgel eine eigentlich düngende Kraft zuschrieb, muß ich hier bemerken, daß er 1) ein leichtes oder lockeres Feld in eine gemäßigtere Schwere und Festigkeit versetzt; 2) die überflüssige Feuchtigkeit dem Felde benimmt und dadurch das bessere Wachsthum des Getreides befördert; 3) daß er einige Unkräuter 2c. ausrottet, wovon der Grund ist, weil der Märgel dem Unkraute den Thon, als sein größtes Bedürfniß entzieht, oder denselben durch die Vermischung mit den Kalktheilen doch lockerer macht.

Einsichtsvolle Beobachter tadeln daher den Ausdruck Märgeldüngung, weil der Märgel wegen Mangel der düngenden Bestandtheile nichts weiter thut, als daß er den Boden locker macht, und dadurch den fetten Theilen des Mistes zu Hülfe kommt, die Pflanzen zu ernähren. Eigentlich geschieht die gute Wirkung des Märgels im Acker durch eine Art von Gährung, indem er als ein Alcali die nitrösen sauern Theile aus der Luft stark anzieht, davon etwas aufbrauset, und auf diese Weise die zu fest zusammen hangenden Erdtheilchen trennt und aus einander setzt. Daher kommt es, daß die meisten Märgelarten auf einem schweren thonigen Boden und Kleyacker so vortreffliche Dienste thun. *)

In schweres, kaltes und nasses Land schickt sich vorzüglich zur Auflockerung, Erwärmung, Austrocknung, Vertilgung des Unkrautes, der Kalk, und nach ihm seine Arten. Schwächere Wirkung hat hier der Kalkmärgel, noch schwächere der eigentliche Märgel, und die schwächsten der Sand, weil in diesen immer weniger Kalktheile befindlich sind.

In leichtes dürres Land schickt sich vorzüglich zur Verdichtung, Kühlung, Befeuchtung, der Thonmärgel, nebst seinen mannigfaltigen Abänderungen; nach ihm der Märgel mit seinen Abänderungen, nach diesem mit schwächerer Wirkung der Thon.

Ein Erdreich, das von beyden Eigenschaften, so wohl vom Kalten und Nassen, als auch vom leichten und lockern zugleich was an sich hat, dergleichen das mohrige, bruchige und Torferdreich

*) Lamotte's practische Beyträge zur Cameral-Wissenschaft. III. Th. S. 286.

reich ist, wird durch Kalk und Thon zugleich, folglich durch den eigentlichen Märgel verbessert; denn dieser hat Kalk und Thon zu ziemlich gleichen Theilen in sich.

Es gibt überhaupt zwey Haupteigenschaften alles Erdreichs. Entweder ist der Boden thonicht, wohin alle bindenden und klebenden Erdarten von lehmen, letten, fettigen und erdpechigen Substanzen gezogen werden können; und diese machen den Acker fest, hart, kalt, schwer. Oder aber der Boden ist sandig, bröckelig, und von einem bindenden Stoffe meistens frey; und dieses ist leichter, lockerer, warmer Boden. Die Varietäten werden nach diesen zwey Hauptbegriffen, vermöge der verschiedenen Zumischungen irdischer Stoffe, bestimmt.

Der Märgel hat nun an und für sich selbst, wie bereits oben erwähnt, keine düngende Kraft, sondern sein vornehmster Nutzen besteht darin, daß er das Land, welches zu fest ist, auflockert, das lockere mehr verbindet, vermöge seines kalkartigen Wesens die Feuchtigkeiten, und die durch den Mist ins Land gebrachten düngenden Theile an sich zieht, und da er sie in die allerfeinsten Theilchen auflöset, solche den Gewächsen besser und wirksamer, als eine jede andere Erdart, zuführet und mittheilet. Durch die Märgelung wird also (an den meisten Orten) an der Düngung wenig erspart, wie wohl man gewöhnlich behauptet, daß man mit dem vierten Theile des sonst gebrauchten Düngers ausreichen könne. Ist die Witterung gut, so gibt der Märgel besseres Korn, mehlreicher und feinhülsiger; ist sie nicht gut, sondern zu naß, so hindert der Märgel in Lehm und lettigem Boden das sonst erfolgende Zuschlagen der obern Rinde des Ackers, und ziehet

het wegen seiner kalkartigen Beschaffenheit die überflüssige Feuchtigkeit an sich. Ist die Witterung zu trocken, so erhält der Märgel wegen des mit eingemischten vielen Thones die Feuchtigkeit länger, und er ist also in beyderley Witterung dem Wachsthume der Früchte im Erdreiche beförderlich. *)

Es ist nach dem vorstehenden also sehr leicht möglich, daß mancher den besten Märgel haben, ihn auf seine Felder verbrauchen, und dennoch keinen Nutzen, ja wohl gar Schaden davon haben kann, wie es auch wirklich schon manchem Landwirth damit ergangen ist, und viele dadurch abgeschreckt worden sind, bis man endlich nach und nach das richtige Maaß, den Märgel gehörig zu brauchen, gefunden hat.

Es ist daher sehr nöthig, bey Ueberführung der Felder vorher zu untersuchen: ob die Unfruchtbarkeit von der Lockerheit des Feldes, oder aber von dem Mangel an gehörigen Bestandtheilen herrühre. Im erstern Falle ist jeder Märgel, jedoch in gehörigem Maße anwendbar, im zweyten aber muß man bey thonig= oder sandig=thonigem Felde auf diejenigen Sorten sehen, die am kalkartigsten sind, und diese sind: Kalkmärgel, Märgel; bey kalkartigem Felde aber auch Thonmärgel.

Bey dem Ueberfahren der Felder mit Märgel hat man vorzüglich auch auf die genaue und gleiche Vertheilung zu sehen; denn so wird es

z. B.

*) Andreä in seiner Abhandlung über eine beträchtliche Anzahl Erdarten aus seiner Majestät deutschen Landen, und von derselben Gebrauch für den Landwirth. Hannover 1769. gr. 8.
Vom Märgel. S. Hannöverisches Magazin 1769. 78 St. Col. 1233–1246.

z. B. hinlänglich seyn, wenn man dieses Verbesserungsmittel ohngefähr einen halben Zoll hoch sogleich als möglich auf den Acker ausbreiten läßt, doch mit dem Unterschiede, daß man von den oben angezeigten Märgelsorten, den gelben immer etwas dicker als den andern aufführen kann, und funfzig bis sechzig vierspännige Fuder Märgel werden auf einen Acker, allwo man einen Dresdner Schäffel Korn hinsäet, das rechte Maß seyn, ausgenommen, wenn der Acker naß ist, so kann man etwas mehr darauf fahren, und daraus folget, weil oftmahls ein Acker hier und da verschiedene feuchte Flecke hat, der Märgel zuweilen auf einen und eben den Acker verschiedentlich ausgetheilt, und auch wohl etwas mehr als oben angegeben worden, darauf gebracht werden muß.

Hat man durch zu starkes Auffahren des Märgels seinen Acker verdorben, wie solches zuweilen geschehen kann, so muß man suchen diesen Schaden durch Aufführung von ausgestochenen Rasen wieder gut zu machen, und einen solchen Acker ein paar Jahre (ohne wieder Märgel in der Zwischenzeit darauf zu bringen) gut bearbeiten und bestellen, so wird der Acker wieder in guten Stand gesetzt werden. Die Ursache von solchem Verderben der Felder durch Märgel liegt allemal darin, daß man, wie bereits gedacht worden, nicht genugsame Kenntniß von den Bestandtheilen des Feldes und des Märgels hat; denn wenn man z. B. Thonmärgel auf ohnehin thonreiche und kalkarme Felder bringt, so ist die Arbeit allerdings vergebens, und einige Fuhren Kalkmärgel oder gemahlne Kalksteine würden weit mehr Dienste geleistet haben, als funfzig bis hundert Wagen von gedachtem Märgel.

Frage

Fragt man nun also, auf welchen Feldern und Wiesen der Märgel am nützlichsten sey? so kann man antworten: auf allen Arten von leichten Feldern wird er mit Nutzen gebraucht; eben also auch auf nassen oder sumpfigen Wiesen, dahingegen leistet derselbe auf trockenen Wiesen keine sonderlichen Dienste. Wenn die nassen Wiesen mit Abzugsgräben versehen und mit Märgel überfahren werden, so liefern sie sodann ein gutes und fettes Gras. Ist der Boden kalt, naß und mit Mos bestanden, so muß der Märgel stark aufgefahren und mit Heusamen besäet werden. Der Boden wird sodann sein lockeres, schwammichtes Wesen verlieren, sich fester zusammen setzen, und das schönste Gras wird zum Vorschein kommen. Viele Landwirthe behaupten, daß der Märgel auf festen letten oder Thonboden nicht nur keinen Nutzen, sondern vielmehr Nachtheil oder Schaden bringe. Hätte man auf diese Felder die rechte Art von Märgel, das heißt Kalkmärgel gebracht, so würde man keinen Schaden sondern vielen Vortheil gehabt haben, und derjenige Märgel, welcher hier Schaden verursacht hatte, mußte ein Thonmärgel gewesen seyn. — Auf ähnliche Weise verhält sichs mit lehmigem und röthlichen Boden; dieses ist eine Abart von ersterem; und wird dieser mit Kalkmärgel befahren, so wird er vorzüglich fruchtbar werden, weil er an der Kalkerde Mangel leidet. Würde man aber diese jetzt angezeigten Erdarten auch mit Thonmärgel befahren, so würde die Folge davon Unfruchtbarkeit seyn.

Es ist zwar bekannt, daß mancher Acker, der mit Märgel überfahren wird, auch ohne animalischen Dünger eine zeitlang sehr gut trägt, welches so zugeht, weil der Märgel die noch im

Acker

Acker befindlichen düngenden Theile nun besser auflöset und den Pflanzen zuführt. Mit Unrecht hat man hieraus aber geschlossen, daß man bey dem Märgel des andern Dungs entbehren könne. Dieses ist ein Irrthum, und will man die Sache ordentlich treiben, so muß man beydes mit einander verbinden. Dieses geschieht am besten auf die Art, wenn man das Feld wechselsweise mit Märgel und Dünger befährt, wo denn der Märgel die Wirkung des Düngers sehr verstärkt.

Zu jeder Feldverbesserung muß der Märgel aber im Herbste gegraben, und in kleine Haufen geschlagen werden, damit er den Winter über an der Luft zerfallen oder verwittern, und in dieser Gestalt im Frühjahr auf das Feld gefahren werden kann. Wollte man ihn unzerfallen auf den Acker bringen und unterpflügen, so würde er, so lange er unter der Erde bleibt, keine Wirkung thun, sondern seine Härte behalten.

Wie groß der Gewinn sey, welchen man von einem mit Märgel gedüngten Acker zu hoffen hat, läßt sich zwar im allgemeinen nicht sagen. Diejenigen Landwirthe, welche die so genannte Märgeldüngung schon seit funfzig und mehr Jahren auf ihren Feldern eingeführt haben und ununterbrochen fortsetzen, versichern aber einstimmig, daß sie, seitdem sie diese Düngung eingeführt haben, noch einmal so viel an Körnern erhalten, als sie ehedem auf ihren leichten Feldern erbauet hätten, wobey ihnen noch überdieses der beträchtliche Vortheil zuwüchse, daß, da der Märgel die Trespe und den Rehwaasen von ihren Feldern vertilgt, sie nunmehr das schönste reine Getreide statt des sonstigen unreinen erhielten.

Wie

Wie lange ein Acker von dem einmahligen Ueberfahren mit Märgel Nutzen habe, läßt sich im allgemeinen nicht angeben, da theils der Acker theils der Märgel sehr verschieden seyn kann. Manche übertriebene Lobredner des Märgels behaupten, daß der Märgel auf 20 und mehr Jahre seine volle Kraft zeige. Dieses stimmt aber mit der gemeinen Erfahrung nicht überein; denn gewöhnlich läßt er schon nach zehn Jahren nach, die völlige Stärke zu äußern, und nimmt sodann immer mehr ab. Hierauf rechnet man auch bey Bezahlung der Meliorationen eines Gutes, indem solche Verbesserung durch Märgel bis 10 Jahr voll bezahlet wird. Nachher nimmt die Bezahlungssumme von Jahr zu Jahr ab. In der Regel muß ein Acker nach 20 Jahren aufs neue mit Märgel befahren werden, und bemerkt man schon längere Zeit vorher eine beträchtliche Abnahme der Wirkung, so geschieht es früher, wenn die Umstände und die Ordnung der Feldwirthschaft des Ortes es zulassen. Wer hierin nachläßt, hat keine gute Früchte von seinem Acker zu erwarten, woher das Sprichwort entstanden ist, daß der Märgel reiche Väter, aber arme Kinder mache.

Es ist aber wohl zu merken, daß man wechselsweise, einmahl mit Märgel und darauf mit Mist, oder mit beyden zugleich, jedoch in letzterem Falle mit beyden minder reichlich, düngen müsse. Wird der gewöhnliche Viehmist ganz bey Seite gesetzt, so entsteht daher eine gänzliche Entkräftung des Ackers, welches einem solchen Verfahren bereits in den ältern Zeiten den Nahmen des Ausmärgelns zugezogen hat; wiewohl auch der Acker durch den Gebrauch einer unrechten Märgelart verschlechtert werden kann, welches

auch

auch geschiehet, wenn zu viel auf einmahl, oder zu oft hinter einander, auf den Acker geführt wird.

Um das bisher gesagte gleichsam noch kurz zusammen zu fassen, will ich hier eine Stelle aus einem classischen Werke, nähmlich aus der Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft rc. von Albrecht Thaer, erster Band, zweyte Auflage, Hannover, bey Hahn, 1801. gr. 8. S. 192 — 196. anführen, wo es vom Märgel heißt:

Der Märgel hat vor dem ungebrannten Kalkstein die großen Vorzüge, daß er an der Luft, besonders im Winterfroste von selbst zerfällt, daß seine Kalktheile feiner getrennt sind, als es beym Zermalmen möglich ist, und daß er sich daher inniger mit dem Boden vermischet. Je mehr Kalk er in sich hat, desto kräftiger ist er, und desto weniger wird erfordert. Seine Wirkung ist am Ende der des gebrannten Kalkes gleich; nur ist sie schwächer und langsamer. Denn obgleich der in ihm enthaltene Kalk nicht caustisch, sondern milde ist, folglich die organischen Theile nicht angreifend zerstöhrt, so befördert er doch ihre Auflösung. Die säurebrechende und auflockernde Kraft besitzt er ebenfalls.

Hieraus läßt sich dann sein Nutzen sowohl, als sein hin und wieder verspürter Nachtheil erklären. Letzterer ist lediglich die Folge eine schlechten Wirthschaft und vernachläßigter Mistdüngung. Je mehreren Märgel man aufbringt, und je kalkichter dieser ist, desto stärker muß man düngen, wenn der Boden nicht nach einiger Zeit erschöpfet werden soll.

Die größtentheils aus Thon bestehende Beymischung des Märgels trägt aber sehr vieles zur Verbesserung des leichten Sandbodens bey. In dieser Rücksicht ist das Märgeln dieses Bodens von unvergänglichem Nutzen. Wenn man auf die Dauer sehen will, so ist für denselben der Märgel, welcher die geringste Quantität Kalk enthält, der nützlichste, falls er in genugsamer Menge aufgebracht wird. Daher ziehet man in Norfolk solchen Märgel, der fast gar nicht brauset, aber im Wasser leicht

zerfällt, allem andern vor. Das Auffahren eines solchen Märgels kann man dann weniger als Düngung, sondern mehr als Verbesserung des Bodens betrachten.

Auf schweren bindenden Boden wird hingegen ein Märgel erfordert, der wenigstens gleiche, noch besser, überwiegende Kalktheile hat.

Wenn der Landwirth wissen will, wie reich ein gefundener Märgel an Kalktheilen sey, so wird folgender einfacher Versuch ihm solches zu seinem Zweck bestimmt genug angeben.

Man nehme ein bestimmtes Gewicht von dem fein gepulverten, an der Sonne oder in einer Pfanne auf dem Feuer getrockneten Märgel, vermische ihn mit Wasser, und tröpfle so viel Tropfen Salpetersäure hinzu, bis die Aufbrausung zu Ende ist. Alsdann thue man eben so viel Tropfen Salpetersäure mit Wasser vermischt in ein Glas, und mische von ungebranntem, möglichst reinem Kalksteine oder Kreide, in feines Pulver zerstoßen, den man vorher gewogen, unter öfterem Umschütteln so viel hinzu, bis das Aufbrausen aufhört. Da eine gleiche Menge Säure eine gleiche Menge Kalk sättiget, so muß die Quantität des im Märgel enthaltenen Kalkes der gleich seyn, welche im zweyten Theile des Versuchs gebraucht worden.

Da der Märgel an der Luft am besten zerfällt, so wird er auf das Land gefahren, und bleibt den Winter hindurch liegen. Steinartiger Märgel erfordert mehr als einen Winter, um völlig zu zerfallen, und man bringt ihn daher in England am liebsten auf Aecker, die zu Grase liegen. Er vermehrt den Graswuchs sehr, und vertilget doch verschiedene Arten von Unkraut, insbesondere den wilden Sauerampfer. Mittelst des Thonmärgels bringt man hohes trocknes Land zu einem reichen Klee- und Gras-Ertrage, besonders wenn noch Stalldünger hinzukommt.

Auch ist es in England häufig im Gebrauche, Compost mit Märgel zu machen, und dann dieses als Topdressing zu brauchen.

Keine Gegend, die Märgel hat, ist von der Natur verabsäumet, sondern allemahl einer vollkommenen Cultur fähig! Durch das erste Märgeln wird jeder Boden, der nur Heide trug, fähig seyn, so viel Gras und Futterkräuter hervorzubringen, als zur ersten Subsistenz des Viehstapels erforderlich ist. Dieser

ser wird dann bald den zureichenden Dünger liefern, und auf diese Weise der Boden nach wenigen Jahren zum reichen Ertrage kommen. Auf diese Weise ist die Cultur des öden sandigen Bodens im östlichen Norfolk zu ihrer gegenwärtigen Höhe gestiegen. Wo man aber, nach dem ersten Märgeln, dem Acker mehrere Kornärnten abzugewinnen sucht, bevor man den nöthigen Dünger anschaffen kann, da ist die Sache auf ein Jahrhundert verdorben. Die wenige Dammerde, die sich seit undenklichen Zeiten auf der Wüste erzeugt hatte, wird durch die Kalktheile des Märgels in Bewegung gesetzt, und durch die Kornsaat erschöpft. Das bloße Stroh kann sie nicht wiedergeben, und man siehet sich bald genöthigt, den ausgemärgelten Ausbruch zu verlassen.

Hieraus erhellet von selbst, in wie fern das unbestimmte Lob und der unbestimmte Tadel des Märgels richtig sey.

Vorzüglich groß und dauernd ist die Wirkung jedes Kalkes und kalkichter Erde auf solchen Boden, der die, der Vegetation so nachtheilige Vitriol- oder Schwefelsäure in einigem Uebermaße enthält. Er vertilget diese nicht nur, wenn er in zureichender Quantität aufgebracht wird, gänzlich, sondern setzt auch die darin befindlichen, zur Düngung geeigneten Theile in eine Verwesung, welche durch die Säure lange aufgehalten worden, und entwickelt dagegen seine Luftsäure, die dem Boden wohlthätig ist. Daher ist der Märgel dann auch auf solchem Boden vom auffallendsten Nutzen. —

Man rühmt übrigens ganz vorzüglich den calcinirten oder in einem gelinden Feuer bis zum Zerfallen gebrannten Kalkmärgel, und schreibt ihm eine vier- bis fünffache Wirkung zu, so daß man nur den 4ten oder 5ten Theil von dem gebraucht, was man von ungebranntem Märgel gebrauchen würde.

Außer den Anwendungen des Märgels zur Ackerverbesserung gebraucht man ihn auch zur Vermischung der Erde zu Orangerien, und zu andern Gartengewächsen. Doch erfordert dieser Märgel folgende Zubereitung: Man nimmt 2

Theile Pferdemist, der ein Jahr lang im Mistbeete gelegen, und 1 Theil Märgel, und läßt beydes zusammen ein Jahr lang liegen. Bisweilen, und nachdem man merkt, daß der seiner Natur nach schwere Märgel sich unter den Mist drängt, vermengt man diese Mischung mit Moderde, und nimmt davon gemeiniglich viermahl so viel, als der Mist und der Märgel zusammen ausmachen. Die Wirkung dieses also zubereiteten Düngers ist außerordentlich groß.

Zu Feld- und Spatzier-Wegen in den Gärten ist nichts besser als der Märgel, wenn man ihn auf dergleichen Wege führt, zerfallen läßt, und so viel möglich gleich ausbreitet. Er verhärtet sich dann in eine Art Mörtel, welcher dergleichen Wegen eine beständige Härte, Festigkeit und Trockenheit gibt; nur muß der Weg in der Mitte ein wenig erhaben seyn, damit der Regen ablaufen kann. Auf Wegen, die in der Mitte niedriger sind, als auf den Seiten, oder auch nur auf ganz ebenen Wegen, würde er eine ganz widrige Wirkung thun, in einen ganz dicken Koth sich verwandeln, und die geringste Last würde einsinken.

Sonst dient der Märgel sehr gut als Zuschlag beym Verschmelzen der strengflüssigen Eisenerze, daher er auch den Nahmen Hammerkalk hat; zu einer dauerhaften, unschädlichen und schönen Glasur auf Töpferwaare, wenn er rein von Eisen ist, und feinen Sand eingemischt hat; ja wenn er sehr vielen feinen Sand enthält, dient er zu Formen; bey vielen Thontheilen kann man den Märgel auch zu Töpfergeschirr und unächtem Porcellan verarbeiten. Zuweilen wird auch der so genannte Kalkmärgel zu Kalk gebrannt, der aber gleich nach dem Brennen gelöscht

löscht werden muß, nicht viel Sand verträgt, und nach dem Löschen bald verarbeitet werden muß.

In Gegenden, wo es keinen Märgel gibt, hat man den Versuch gemacht, aus Kalk und Thon nach beliebigen Verhältnissen zu dem beabsichteten Gebrauche Märgel zusammen zu setzen, und es läßt sich leicht einsehen, daß diese Versuche glücken müssen, wenn sie im Großen auch etwas mühsam und umständlich sind, da das genaue Mischen viele Arbeit erfordert.

Es wird übrigens wohl nicht leicht eine Gegend seyn, wo man nicht eine oder die andere Art Märgel finden sollte. Alle diejenigen Gegenden, welche nicht gar zu weit von Bergen entlegen, und von Gewässern, die das Erdreich wegspühlen, befreyet sind, werden nie Mangel an Märgel, sondern eher Ueberfluß haben. Er liegt zuweilen unter schweren, auch öfters unter leichten Oberflächen von weißem und lockern Felde. Ein leichtes Mittel oft Märgel zu entdekken ist folgendes: Das Wasser reißt oftmahls bey starken Regengüssen hie und da in den Feldern tief ein, und bereitet nach und nach ziemlich große Klüfte. Da nun dadurch der innere Boden oft viele Klaftern tief aufgedeckt wird, so kann man sodann den Märgel sehr leicht bemerken. Man darf sich freylich die Mühe und Arbeit nicht verdrießen lassen, ihn zuweilen einige Klaftern aus der Tiefe zu holen; er bezahlt dennoch alle auf ihn gewendeten Kosten reichlich.

Ein ziemlich sicheres Zeichen, daß in einer Gegend Märgel zu finden sey, ist auch dieses: Wenn eine Strecke Land von Grase entblößt, ganz unfruchtbar da lieget und nur hin und wie-

 der

der einige schlechte Stengel hervor wachsen. Der Grund hiervon ist, weil der Märgel eine feste und schwere Erde, und eine seiner Hauptwirkungen ist, daß er unverwittert auch den allergrasigsten Acker gänzlich davon reiniget.

Denjenigen Märgel, welcher in Schichten unter der Dammerde bricht, findet man, wenn man hie und da die Dammerde einen oder mehrere Schuh mit Krampen und Schaufeln wegräumt; den Sand, der sich gemeiniglich darunter befindet, heraufbringt, und denn zusieht, ob nichts lettenartiges von blauer, weißer oder röthlicher Farbe nachkommt. Erhält man einen dergleichen Lehm, wie ihn der Landmann zu nennen pflegt, so muß man sehen, ob es auch wirklicher Märgel sey? Denn oft ist es reiner Thon, oder es ist mürber Kalk, oder auch Gypserde.

Um sich nun zu überzeugen, ob es wahrer Märgel sey oder nicht, muß man ihn nach sicheren Kennzeichen prüfen. Z. B. Ob er feucht aus der Erde kommt? Ob er sich mager anfühlen lasse und abfärbe? Ob er mit Säuren brause, und ob er in freyer Luft zerfalle?

Das sicherste und einfachste Kennzeichen, ob man wahren Märgel gefunden habe, ist wohl immer dieses letztere, nähmlich daß er in freyer Luft früher oder später zerfallen muß. Denn wenn man einen Klumpen hievon der freyen Luft aussetzt, so fängt er erstlich an gleichsam zu zerbersten; wird denn immer lockerer, und zerfällt endlich fast ganz zu Stauberde.

Da, wo kleine Wasserquellen die Abhänge der Felder durchdringen, ist fast immer sicher zu vermuthen, daß Märgel vorhanden sey, weil derselbe, besonders der Thonmärgel, das Wasser nicht gern durchsintern läßt. Dies ist aber kein un-

untrügliches Merkmahl, weil der eigentliche Thon oder Lehm, den die Töpfer und Ziegelmacher brauchen, es auch thut; und dieses um so mehr, weil seine thonige Eigenschaft das Wasser anzieht, und wenn er damit gesättigt ist, nichts mehr durchsitzen läßt.

Dieser Thon ist aber von dem Märgel leicht zu unterscheiden; denn jener verhärtet sich am Tage, da dieser zerfällt. Auch der Kalk ist leicht zu kennen, indem er mit Säuren viel heftiger aufbrauset, und an der Luft ungebrannt nicht zerfällt. Wäre es Gyps, so kann man solchen ebenfalls durch Scheidewasser erkennen, weil er damit nicht, oder doch nur sehr schwach aufbrauset, und außerdem noch im Brennen härter wird.

Im Falle man aber eben so wenig mit Schaufel und Krampen, als durch Aufmerksamkeit in Hohlwegen und auf den Abhängen der Felder etwas entdecken könnte; so thut derjenige wohl, dem daran gelegen ist, Märgel zu bekommen, sich des Erdbohrers zu bedienen, welcher an verschiedenen Orten im Gebrauche ist.

Einen dergleichen Erdbohrer besitzt vielleicht entweder eine Herrschaft, eine Gemeine, oder auch Jemand allein; und er kann zum Gebrauche ausgeliehen werden. Man durchbohrt mit selbigem die Dammerde auf ebnen Feldern oder auf Hügeln. Da sich nun in der Höhlung seines Vordertheiles jene Erde eindrängt, die er durchbohrt, so kann man bey jedesmahliger Herausziehung desselben sehen, welche Erdart es sey. Man muß sich nicht abschrecken lassen, tiefer zu bohren, wenn man mit 1 oder 2 Klafter noch nichts erhält; denn manchmahl liegen die Märgelschichten ungewöhnlich tief.

Von der Art den Märgel zu gewinnen, muß ich hier noch folgendes anführen: Hat man auf eine, oder die andere Art Märgel entdeckt, so legt man auf selbigem ordentliche Gruben an. Gleichwie nun aber eine solche Grube gemeiniglich eine ganze Gemeine versehen kann und muß, so ist auch darauf zu sehen, daß sie, wenn es anders thunlich ist, an einem Orte angelegt werde, welcher der Mittelpunkt des Revieres ist, und von wo aus die Zufuhr am minderbeschwerlichsten geschehen kann.

Man legt sie insgemein an einem Abhang des Hügels oder Feldes, in welchem man Mergel entdeckt hat, an, weil auf solche Art die Gewinnung am leichtesten wird; und es dürften sehr wenige Märgelgegenden seyn, wo sich dieses nicht anwenden läßt. Gesetzt aber man fände mitteist des Erdbohrers in einem sehr flachen und weit ausgedehnten Boden Märgel, und man könnte nicht anders, als in einer zu weiten Entfernung durch einen Abhang an die Märgellage kommen, so müßte man freylich durch Vorrichtung einer die obern Erdlagen durchdringenden viereckigen Oeffnung, die der Bergmann einen Schacht oder ein Gesenk nennt, den Märgel zu gewinnen suchen.

Allein diese Gewinnungsart ist zu vielen Schwierigkeiten unterworfen, als daß sie, außer im Nothfalle, angewendet werden sollte. Denn da die Tagwasser durch die obern Erd- und Sandschichten durchsitzen, und gemeiniglich von dem Märgel angezogen werden, auch wohl zum Theil auf selbigem stehen bleiben, so ist der Märgel in der Erde immer feucht, oft sehr naß. Wenn man nun mittelst Niedertreibung eines Schachtes den Märgel auf Strecken und Aus-

senkungen gewinnen wollte, so würde man entweder einen völlig bergmännischen Bau führen, mithin, um die Wasser zu heben, Pumpenkünste anlegen, jeden Schacht oder Strecke wohl verzimmern oder gar ausmauern, oder aber die Grube wegen der häufig zusitzenden Wasser bald verlassen müssen. Diese Gewinnungsart würde also sehr kostbar und nur zu oft für die Arbeiter sehr gefährlich seyn.

In Bayern und Oberösterreich pflegt man die Märgelgruben auf folgende Art anzulegen, zu unterhalten und den Märgel zu gewinnen, und man muß gestehen, daß sie sehr zweckmäßig sey.

Da der Märgel in diesen Ländern in mächtigen Schichten unter der Dammerde meist ebner Felder gefunden wird, so sucht man einen Abhang oder Hügel, allwo diese Märgellagen von der Seite zu erreicht werden können, welches auch fast nie fehlschlägt, weil hier diese Schichten insgemein sehr weit fortstreichen.

Nun fängt man an, Dammerde und Sand wegzuräumen, und den Märgel zu gewinnen. Da er hier in Gestalt eines ziemlich harten Schiefers in horizontalen Schichten vorkommt, so bricht er gern in viereckigen Stücken, oder in Parallelopipedis. Man folgt also der Natur und gewinnt ihn in solchen Ablösungen; man sucht nähmlich mit Hauen und Krampen ein großes einige Zentner schweres Stück dadurch loszumachen, daß man um und um eine Verschrämmung macht, und solches dann mittelst großer Krampen oder Brechstangen herauszuzwingen sucht. Es wird bey der obersten Lage angefangen, und bis zur Ebensole des Feldes, Flusses oder Weges fortgefahren; jener Märgel aber,

 wel-

welcher tiefer liegt, wird erst dann angegriffen, wenn der höherliegende bereits gänzlich weggebrochen ist.

Die losgemachten größern Stücke werden in kleinere, zu ½ bis 5 und 6 Pfund schwer zerschlagen, in Haufen zusammengesetzt und klafterweise verkauft. Die Partheyen, welche ihn kaufen, führen ihn auf einen bequemen Ort, und lassen ihn so lange an freyer Luft liegen, bis er zu einer lockern Erde zerfällt. Dieses Zerfallen nennt der gemeine Mann in Oberösterreich abfaulen. Ist er nun locker genug, so führt man ihn zu seinem verschiedenen Gebrauche auf die Felder, und er thut in diesen Ländern so gute Dienste, daß der Bauer versichert, er hätte ohne Märgel, um den dritten Theil eine schlechtere Aernte zu hoffen. Und in der That giebt es hier auch Gegenden, die die Wahrheit dessen beweisen, wo man wegen der weiten Entfernung und der daher entstehenden Kostbarkeit des Märgels denselben nicht anwendet.

Wie aus dem Vorhergehenden erhellet, so sehen diese Märgelgruben einem gemeinen Steinbruche sehr ähnlich, und es wäre daher überflüssig, über dessen Anlage einen Riß beyzufügen. Sie ist die einfachste von der Welt, und hat folgende Vortheile:

1) Ist sie am wohlfeilsten zu bearbeiten und zu unterhalten. Sie braucht keine Zimmerung, keine Stollen und keine Wasserkünste; die Wasser fließen meist an den Seitenwänden herab, und die Luft äußert schon vorläufig ihre zerstörende Kraft auf den Märgel.

2) Durch eine solche Gewinnungsart wird die Grube für die Arbeiter am wenigsten gefährlich. Sie arbeiten immer am Tage und am

Ab-

Abhange eines Hügels, und haben folglich nie einen Einsturz zu befürchten, und

3) ist die Verführung des Märgels bey einer solchen Grube sehr erleichtert, besonders wenn sie an der Straße angelegt ist. Ist die Grube aber am Ufer eines Flusses, der zwischen tiefen Abhängen fortläuft, wovon man bey Stadel ohnweit Lambach ein Beyspiel hat, so bringt man den Märgel mittelst eines Aufzuges auf die Oberfläche des Bodens; man hat nähmlich an der Höhe des Ufers einen Aufziehhaspel angebracht, an dessen Welle ein Seil läuft, und an welchem zwey Schubkarren, bergmännisch Hunde genannt, befestigt sind. Diese Schubkarren werden nun mit Märgel gefüllt, und so wie der Haspel gedreht wird, läuft ein Hund auf zwey Latten, die Farth genannt, hinauf, und der leere zurück herab. —

Aus dem, was ich über die Gewinnung des Mergels in Bayern und Oberösterreich hier beygebracht habe, läßt sich begreifen, daß die Anlegung einer solchen Märgelgrube eben so wenig koste, als die Unterhaltung derselben.

Vier Taglöhner, denen man 12 bis 15 Kreutzer bezahlt, sind im Stande binnen 3 und 5 Tagen, auf eine Distanz von 20 Klafter in der Länge und 5 Klafter Höhe die Dammerde und Sand wegzuräumen, und mittelst dieser Arbeit die Grube zum nöthigen Gebrauche vorzurichten.

Die Unterhaltung der Grube besteht in nichts anderm, als daß man die Dammerde, Sand oder Breccia, so etwa über die Märgellagen herabzusitzen anfangen, wegräumt, und folglich einer unangenehmen Verschüttung dadurch zuvorkommt;

kommt; welches im Jahre hindurch nicht über 3 oder 4 Gulden betrageu kann.

Die Hauptarbeit bleibt also die Gewinnung des Märgels. Sie geschieht gemeiniglich im Winter, weil solcher auf Schlitten am besten verführt werden kann. Ein Mann ist vermögend des Tages eine aufgestellte Wienerklafter von jenem Märgel zu brechen, wie er in Bayern und Oberösterreich vorkommt, und welches ein ziemlich harter Märgelschiefer ist.

Zu Lambach in Oberösterreich wird die Klafter Märgel, ohne Arbeit, denn der Käufer kann ihn auch selbst brechen lassen, um 51 Kreutzer; mit der Arbeit aber um einen Gulden und 3 bis 6 Kreutzer*) verkauft. Zu Ebersberg, eine Stunde von Linz, ebenfalls in Oberösterreich, schlägt man ihn in größere Haufen, und verkauft einen solchen, der z. B. 30 zweyspännige Fuder hält, die Brechungskosten mitgerechnet, an Ort und Stelle um zehen Gulden. Man kann also überhaupt annehmen, daß der Zentner Märgel in Oberösterreich im Durchschnitte auf 3 Kreutzer zu stehen komme.

Als ein Beyspiel, wie einträglich in diesem Lande eine Märgelgrube ihrem Eigenthümer ist, will ich zum Schlusse noch eine Berechnung einrücken, die bey der erwähnten Grube zu Lambach gemacht ist:

Einen Theil der Anlegungskosten und die jährliche Unterhaltung mache etwa 5 Gulden.

Vier Mann durch 5 Wintermonathe den Märgel zu brechen, jedem täglich

*) Ein Gulden hat in Oesterreich 60 Kreutzer, und ein Kreutzer ist etwa so viel als ein Dreyer.

lich hochgerechnet 15 Kreutzer, nach Abzug der Sonn- und Feyertage, für 130 Tage 130 Gulden.
Für die Abnützung des Werkzeuges 10 Gulden.
Zusammen 145 Gulden.

Diese vier Mann haben aber 520 Klafter Märgel gewonnen, welche, wenn jede Klafter auch nur zu einem Gulden gerechnet wird, 520 Gulden betragen. Zieht man nun die Kosten davon ab, so zeigt sich ein Ueberschuß von 375 Gulden. *) —

Die Erfindung, den Acker mit Märgel zu verbessern, schreibt Plinius Bd. 17. Hst. 6. den Britanniern und Galliern zu, doch bemerkt er, daß schon die Griechen den Gebrauch des Märgels gekannt hätten, und drückt bey dieser Gelegenheit ihren alles unternehmenden Geist mit den Worten aus: „denn was haben sie wohl nicht versucht.“ Er erzählt noch, daß sie auf naßkalte Aecker eine weiße Erde, Leukargillos, gebraucht hätten. Er gedenkt überdieß einiger Märgelarten, des weißen, des rothen, des taubenfarbigen, des thonichten, des duckſteinichten und des sandigen, welche großentheils auch in Deutschland gefunden werden.

Da der Gebrauch des Märgels nun besonders in England gemein ist, und das übrige Europa diese Methode großentheils nur von den Engländern angenommen hat, so will ich hier noch

*) Neue Nordische Beyträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie. III. Th. St. Petersburg und Leipzig 1782. 8. S. 18 — 36. Abhandlung von den Kennzeichen und der Gewinnung des Märgels. Eine gekrönte Preisschrift.

noch eine Beschreibung der in England bekannten Märgelarten und ihrer Anwendung anfügen. Diese Beschreibung, die aus dem ersten Bande der General Natural History by John Hill, London, MDCCXLVIII. fol. S. 44—51. übersetzt ist, *) enthält so genaue Angaben von der Beschaffenheit der Märgelarten, daß jeder Landwirth, auch ohne gelehrte Kenntnisse sich überzeugen kann, ob er diese oder jene Art auf seiner Feldmarke habe oder nicht. Hier sind die Märgelarten zwar nur nach den Farben geordnet, woraus man nicht immer mit Sicherheit auf die Bestandtheile, worauf es doch vorzüglich ankommt, schließen kann; nach den übrigen angegebenen Kennzeichen läßt es sich indeß ziemlich sicher beurtheilen, ob diese oder jene Art ein Thon=, Kalk= oder Sandmärgel ist, welches zum ökonomischen Gebrauche immer die Hauptfragen sind.

1) Blaue Märgelarten.

a. Blauer thoniger Märgel.

Die Textur dieser Erde ist einigermaßen locker und nicht zusammenhängend. Ihre Schwere ist beträchtlich. In ihrem Lager hat sie eine todte dunkelblaue Farbe. Manche Stellen sind mit rothen Streifen und Flecken gezeichnet, die einen lockern Zusammenhang haben, und mäßig feucht sind. Der Spaten zerschneidet diese Erde nicht eben, wie den Thon. Die Oberfläche wird rauh, und zerfällt in lockere unordentliche Theilchen. Sie scheint so schwammig in ihrem Gewebe, wie die Märgelarten überhaupt, nur hält sie fester zusammen. Durch ihre Zähigkeit, und das Schleimige, das man in den reinern Mär=

*) S. Hannöver. Magazin. 1766. Col. 49 u. flg.

Märgelarten nicht bemerkt, zeigt sie sowohl thonige als märgelige Eigenschaften an. Getrocknet wird sie dichter und härter. Ihre blaue Farbe verbleicht. Sie ist überall voll rother Adern und Flecken, die eben so bleich sind, als sie in der feuchten Erde in ihrem Lager zu seyn scheinen. Uebrigens ist sie auf der Oberfläche rauh und uneben, doch glatt und sanft anzufühlen. Sie klebt beynahe ganz an die Zunge an. Es kostet Mühe, sie zwischen den Fingern zu zerreiben. Sie befleckt die Hände fast gar nicht. Sie schmilzt in dem Munde leicht zu einer Art eines schleimigen Wesens, und lässet viele kreidige Theile zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser giebt sie mit einem zischenden Geräusche viele Blasen. Schwillt unmittelbar auf, und zerfällt in eine Menge kleiner Stücke, bald hernach in einen zarten Staub.

Das Vergrösserungsglas zeigt, daß diese Erde ein unreiner Körper von einer lockern Textur ist. Die rothen Adern scheinen dichter, und dem Rothsteine ähnlich. Aber diese Adern und der ganze Körper halten vielen braunen groben Sand.

Mit Scheidewasser brauset diese Erde auf.

In dem Feuer brennet sie zu einer bleichen braunen Masse, die dunkelroth gestreift und sehr hart ist.

Man gräbt diese Erde in Yorkshire, Nordhamptonsshire und Kent. Man hat beobachtet, daß sie in diesen Gegenden ein guter Dünger auf mageres gepflügtes Land ist.

b. Blaulich-brauner, leicht zu zerreibender Märgel.

Dies ist eine feine reine Erde von einer lockern Textur und besondern Leichtigkeit. In ih-

ihrem Lager hat sie eine hohe dunkelblaue Farbe eine lockere Textur, und ist insgemein sehr trokken. Der Spaten schneidet sie nicht gerade durch, sondern sie zerbricht in flache Stücke von glatten Oberflächen ohne Glanz. Wenn sie trocken ist, ist ihre Farbe etwas bleicher, aber sie bleibt doch immer blaulichbraun, und ihre Textur lokker und unordentlich, ihre Oberfläche glatt, und ihre Leichtigkeit merklich. Sie fühlt sich sanft an, klebt nur gelinde an die Zunge, zerreibt sich leicht zwischen den Fingern, und befleckt die Hände gar nicht. Sie zerfließt für sich in dem Munde, und ist ganz rein und zart, und läßt nicht die geringsten kreidigen Theile zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser giebt sie viele Blasen und ein zischendes Geräusch, schwillt in einen Klumpen auf, und zerfällt meistens unmittelbar in einen feinen blauen Sand.

Durch das Vergrößerungsglas sieht man ihre blätterige Textur, und das lockere schwammige Gewebe. Man trift gemeiniglich ganz kleine glänzende Stücke, die entweder ächte Parallelopipede oder etwas, das sich dieser Gestalt sehr nähert, überall darauf gesprenget an.

Diese Erde brauset mit Scheidewasser nur ganz gelinde auf. Im Feuer erhält sie eine dunkelrothbraune Farbe, und wird etwas härter.

Man gräbt sie in Yorkshire, Staffordshire, und in der Nachbarschaft von London. Gemeiniglich wechselt sie mit einem rothen oder gelblichen Thone ab. Bisweilen ist sie voll von Seemuscheln, und man kann oft viele Woolwichische Muscheln in einem kleinen Stücke dieses Märgels beysammen sehen. Sie ist ein guter Dünger auf Grasäcker.

c. Steinartiger blauer Märgel.

Die

Dies ist der taubenfärbige Märgel des Plinius im 17ten B. seiner Naturgeschichte.

Sie ist die härteste und trockenste Erde dieser Classe. In ihrem Lager hat sie eine blaue Aschfarbe, mit welcher oft weiß und bisweilen roth abwechselt. Sie hat eine trockne rauhe Oberfläche, insgemein eine Steinhärte, und blätterige oder schuppige Textur. Der Spaten schneidet sie nicht durch, sondern man muß sie mit Picken losarbeiten.

Wenn sie trocken ist, scheint ihre Textur rauh und dichte, ihre Oberfläche uneben. Sie besteht aus vielen dünnen Lagen, die gerade über einander gefügt sind. Sie ist sehr schwer und steinhart. Sie fühlt sich rauh an, klebt nur gelinde an die Zunge, und befleckt die Hände nicht. Sie zerfließt als eine Erde von dieser Classe nicht leicht genug in dem Munde, und läßt eine Menge kreidiger Theile zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser verursacht sie ein leises zischendes Geräusch und wenige Blasen. Einige Zeit darauf zerfällt sie in viele unordentliche kleine Flocken und endlich in Staub.

Das Vergrößerungsglas zeigt, daß sie ein sprödes lockeres Wesen von einer schuppigen Textur ist, daß sie einige schuppige Stücke Frauenseis, und ein wenig ganz durchsichtigen harten Sand von bleicher Umbrafarbe hält. Sie brauset mit Scheidewasser nicht auf.

Im Feuer erhält sie eine dunkelrothe Farbe.

Man bricht sie in Kent, in einigen Gegenden von Staffordshire, Nordhamptonshire und andern Orten. Man braucht sie zu einem Dünger, aber man muß sie lange liegen lassen, oder auf den Aeckern mit Hammern

zerschlagen, ehe sie verwittern und sich selbst vertheilen kann.

Plinius erzählt von dieser Märgelart die besondere Eigenschaft, daß sie für pflügbare Aekker ein eben so guter Dünger ist, als für Wiesen. Er hatte zuvor angemerkt, daß einige besondere Märgelarten, entweder nur für diese, oder für jene brauchbar sind, aber von dieser Art setzt er hinzu, daß sie für beyde gleich vortheilhaft ist. Er sagt, daß sie in Gallien Eglecopale heist. Ein Wort, wovon er ausdrücklich versichert, daß es aus dem Celtischen abstammet: „Die Gallier, sind seine Worte, nennen sie in „ihrer Sprache Eglecopale.“ Aber es hat nicht an Auslegern gefehlt, die das Wort von dem Griechischen Peleia, „die blaue Taube,“ ableiteten. Hermolaus ist augenscheinlich dieser Meynung. Er bildet sich ein, daß die Celten diesen Nahmen, der die Taubenfarbe anzeigt, ursprünglich aus dem Griechischen in ihre eigene Sprache übertragen hätten. Alle Nachrichten beweisen, daß das Wort dessen ungeachtet diese Erde bedeutet. Plinius setzt eine kurze und sehr gute Beschreibung hinzu. Sie wird, sagt er, in großen Schollen, wie Steine aus den Steinbrüchen, aus ihren Gruben gebracht, darauf verwittert sie auf die Wirkung der Sonne und des Frosts in kleine Stücke, die endlich in dünne flache Blätter zerfallen. „Sie wird in Schollen, „wie Steine aus den Steinbrüchen, aus ihrer „Grube gebracht; und die Sonne und Kälte „brennt sie in die zartesten Blätter“ Sind seine eigene Worte S. 54. Eben dieses trift bey dieser Erde ein, wenn sie zerbricht.

2) Gel-

2) Gelbe Märgelart.

Gelber, leicht zu zerreibender, sandiger Märgel.

Dies ist eine lockere und sehr brüchige Erde. Sie hat eine hohe starke gelbe Farbe, und ist aus lauter Rinden oder Blättern zusammen gesetzt, von einer lockern bröckeligen Textur und besondern Trockenheit. Das Grabscheid zerschneidet sie leicht, aber sie bricht nicht in ordentliche, sondern in lockere Theile, die insgemein breit und flach sind. Die Oberfläche bleibt zwar eben, aber sie ist rauh. Getrocknet hat sie eine starke und angenehme gelbe Farbe, einen lockern, leicht zu zerreibenden Zusammenhang, und eine beträchtliche Schwere. Sie ist aus vielen dünnen Rinden zusammengefügt, welche eben über einander liegen, und sich leicht theilen und von einander trennen lassen. Sie hat eine trockene dunkele Oberfläche, die überall mit kleinen flachen glänzenden Theilchen bestreuet ist. Sie ist rauh und staubig anzufühlen, klebt stark an die Zunge, bricht leicht zwischen den Fingern, und befleckt die Hände sehr wenig. Sie zerfließt für sich in dem Munde, und läßt viele kreidige Theile zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser giebt sie viele Blasen mit einem geringen zischenden Geräusche, und zerfällt unmittelbar in einen feinen lockern Staub.

Unter dem Vergrößerungsglase sieht sie schön aus. Sie ist aus einer Menge dünner Schuppen, die eben über einander liegen, zusammen gesetzt. Sie hat eine schwammichte Textur, voll Zwischenräume, voll zarten glänzenden Sands, und eine Menge flacher kalkichter Theilchen, die außerordentlich dünne sind, und verschiedene Gestalten und Größen haben.

Sie brauset mit Scheidewasser nicht auf.

Im Feuer erhält sie eine feine hochrothe Farbe, und eine kleine Veränderung in ihrer Textur.

Man gräbt sie in einigen Gegenden von Sussex, und braucht sie zu einem vortreflichen Dünger für schweres, steifes, thonichtes land.

3) Rothe Märgelarten.

a) Rother, leicht zu zerreibender schwerer Märgel.

Dies ist eine reine, schwere, leicht zu zerreibende Erde. Sie hat einen grossen Werth für die landleute. Man trifft oft Flecken und Streifen von einer blauen oder grauen Erde, die eben diese Textur hat, und der zuerst beschriebenen blauen Märgelart völlig ähnlich ist, darin an.

In ihrem lager hat sie eine starke hochrothe Farbe mit einigen Abwechselungen von blau, und, wenn diese häufig sind, gleicht sie einem feinen Marmor. Ihre Textur ist bröckelig, und insgemein sehr trocken. Das Grabscheid zerschneidet sie sehr leicht, aber unordentlich, und gemeiniglich bricht sie in breite rauhe Stücke, die unebene Oberflächen haben. Getrocknet sieht sie sehr schön roth aus, aber viel blasser als in ihrem lager, und die blaue Erde, die die Abwechselungen verursachet, und in verschiedener Menge darunter gemischt ist, wird oft ganz weiß. Ihre Textur ist locker und leicht zu zerreiben, die Oberfläche ist rauh und uneben. Sie klebt stark an die Zunge. Sie fühlt sich glatt und sanft an, bricht leicht zwischen den Fingern, und befleckt die Hände nicht. Sie schmelzt für sich in dem Munde, und läßt keine kreidige Theilchen zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser

giebt

giebt sie einige Blasen, ein kleines zischendes Geräusch, und gleich nachher schwillt sie auf, zerfällt in eine Menge kleiner flacher Stücke, die nach verschiedenen Graden roth und blau gefärbt sind, und endlich in einen zarten Staub.

Die Untersuchung mit dem Vergrößerungsglase zeigt ihre lockere schwammichte Textur, und wie unordentlich sie aus Blättern zusammen gesetzt ist.

Sie brauset mit Scheidewasser nicht auf. Im Feuer wird sie dunkelröther und härter.

Man gräbt sie in großer Menge in Kent, Dorsetshire und Staffordshire. Die Landleute schätzen sie als einen Dünger auf das sogenante arme Hungerland sehr hoch.

b) Hoher dunkelrother, leicht zu zerreibender sandiger Mergel.

Dies ist eine lockere Erde, voll Zwischenräume. Sie hat eine bröckelige Textur, eine beträchtliche Schwere, und gleicht einigen andern Märgelarten. Man findet oft Stücke, worin weiße, graue und blaue Erden eben dieser Classe mit einander abwechseln.

In ihrem Lager hat sie eine hohe blutrothe Farbe, die oft mit einem blassern Roth, das sich der Fleischfarbe nähert, oft mit andern Farben gemischet ist. Sie ist mittelmäßig trocken, von einer sehr lockern und bröckeligen Textur. Das Grabscheid zerschneidet sie leicht, die Fläche bleibt aber ohne Glanz, und die Erde bricht bey dem Graben gern. Getrocknet hat sie eine feine starke, aber dunkelrothe Farbe, die mit bleichern Farben abwechselt. Ihre Textur ist sehr locker und nicht zusammenhängend, und hat eine rauhe unebene Oberfläche. Sie klebt sehr stark an die Zunge, ist rauh, trocken und spröde an-

zufühlen. Man kann sie zwischen den Fingern in Staub reiben, und sie beflecket die Hände nicht. Sie zerfließet in dem Munde für sich, und läßt viel sprödes Wesen zurück zwischen den Zähnen. Im Wasser giebt sie viele Blasen, und ein lautes zischendes Geräusch, sie schwillt in einen Klumpen auf, und bröckelt sich geschwind in einen lockern Staub.

Unter dem Vergrößerungsglase erscheint sie als ein lockerer unzusammenhängender Körper, voll kleinen weißen Sandes.

Mit Scheidewasser brauset sie nicht auf. Im Feuer erhält sie eine hochrothe Farbe, und eine unmerklich stärkere Härte.

Man findet sie auf der Oberfläche der Erde, oder wenigstens nicht tief, in Pensylvanien, Virginien und andern Gegenden von Amerika. Johann Bartram und andere haben sie nach England herüber geschickt.

c) Steinharter rother Märgel.

Diese Erde ist sehr fest, hart, trocken, und bey den Landleuten in großem Werthe. In ihren Lagen ist sie sehr fein blaßroth, und wechselt bisweilen mit weiß, öfters mit blau oder Aschfarbe ab. Die Oberfläche ist trocken und glatt. Ihre Härte ist beträchtlich. Es kostet Mühe, sie mit dem Grabscheide zu zerschneiden, an einigen Stellen ist sie zu hart dazu, und man muß sie mit Picken loßarbeiten. Getrocknet ist sie beynahe völlig steinhart, glatt, eben und regulär auf der Oberfläche, und sehr schwer. Sie klebt stark an die Zunge, ist schmierig anzufühlen, zerbricht zwischen den Fingern nicht, befleckt die Hände nicht. Sie zerfließt nicht leicht in dem Munde, und läßt etwas weniges Sprödes zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser

ser kocht und zischt sie merklich, und zerfällt ungefähr nach einer Stunde in eine Menge dünner flacher Stücke.

Das Vergrößerungsglas zeigt, daß sie eine dichte Erde von einer unordentlichen blätterichten Bildung ist.

Sie brauset mit Scheidewasser nicht auf. Im Feuer wird sie hochroth und ein klein wenig härter.

Sie bricht in Sussex, Yorkshire, Northamptonshire, Staffordshire und andern Gegenden. Sie ist ein guter Dünger, braucht aber Zeit, ehe sie in der Luft zerfällt.

4) Brauner, leicht zu zerreibender Märgel.

Dies ist eine lockere, leichte, bröckelige Erde, und sehr fruchtbarer Dünger. In ihrem Lager ist sie feucht, sanft, und leicht zu zerreiben, blaßbraun, bisweilen mit schwarz abwechselnd, bisweilen mit grau, aber meist ohne alle Mischung. Der Spaten zerschneidet sie leicht, aber uneben, und läßt eine glatte etwas glänzende Oberfläche zurück.

Getrocknet ist sie noch bleicher, bröckelig in ihrem Zusammenhange, und uneben auf der Oberfläche. Sie klebt stark an die Zunge, ist rauh, etwas trocken und staubig anzufühlen. Sie zerreibt sich zwischen den Fingern zu Staub und befleckt die Hände. Sie zerfließet für sich in dem Munde, aber läßt viele kreidige Theilchen zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser giebt sie viele Blasen und ein lautes Zischen, und fällt unmittelbar in einen Staub, der sich sanft anfühlt.

Das Vergrößerungsglas zeigt ihr lockeres und schwammichtes Gewebe, und eine Menge gelblichten Sandes.

Sie brauset mit Scheidewasser nicht auf. Im Feuer wird sie blaßroth und etwas härter gebrannt.

Man gräbt sie in Sussex, und sie giebt einen guten Dünger auf Grasäcker.

5) Grüner, sandiger, leicht zu zerreibender Märgel.

Dieses ist eine sehr schwere Erde, von einer lockern Textur. In ihrem Lager ist sie gemeiniglich sehr trocken. Sie hat eine feine grüne Farbe, und ist locker. Das Grabscheid durchschneidet sie leicht, aber die Oberfläche wird rauh. Sie bröckelt sich überhaupt in unendliche kleine Theile. Getrocknet hat sie eine hohe dunkelgrüne Farbe, eine lockere, bröckelige, nicht zusammenhangende Textur und eine rauhe unebene Oberfläche. Sie klebt fest an die Zunge, ist rauh und spröde anzufühlen, zerreibt sich zwischen den Fingern leicht zu Staub, und beschmieret die Hände nicht. Sie zerfließt für sich in dem Munde, aber hat einen sehr herben, unangenehmen Geschmack, und läßt kreidige Theile zwischen den Zähnen. Im Wasser giebt sie viele Blasen, ein gelindes zischendes Geräusch, und zerfällt unmittelbar in einen lockern grünen Staub.

Unter dem Vergrößerunglase sieht sie gut aus. Sie erscheint als eine sehr schöne grüne Erde voll weißen Sandes.

Mit Scheidewasser brauset sie nicht auf.

Im Feuer erhält sie eine dunkelrothe Farbe und beträchtliche Härte.

Man findet sie in England an verschiedenen Gegenden. Man braucht sie in Sussex zu einem Dünger auf thonichte Aecker.

6)

6) Schwarzer leicht zu zerreibender Märgel.

Dies ist eine bröckelige, leicht zu zerreibende Erde, von einem lockern Gewebe, und einer beträchtlichen Schwere. In ihrem Lager ist sie rein, schwarz, mäßig feucht, und von einer brüchigen Textur. Das Grabscheid zerschneidet sie leicht, und läßt eine ebene und glänzende Oberfläche. Sie zerbröckelt sich leicht in unordentliche Stücke. Getrocknet hat sie eine hohe schwarzbraune Farbe, hängt dichter zusammen als in ihrem Lager, und hat eine glättere Oberfläche. Sie klebt sehr gelinde an die Zunge, ist sanft anzufühlen, und bricht leicht zwischen den Fingern, und befleckt die Hände nicht. Sie schmelzt für sich in dem Munde, und läßt wenig kreidige Theile zwischen den Zähnen zurück. Im Wasser kocht und zischt sie gelinde, und zerfällt in einen zarten sanften schwarzen Staub.

Unter dem Vergrößerungsglase scheint ihre Textur eben, aber grob.

Mit Scheidewasser brauset sie nicht auf. Im Feuer wird sie dunkelbraunroth und ein wenig härter.

Man gräbt sie zwanzig bis fünf und zwanzig Fuß tief an den Mendiphills in den Kohlengruben. Sie ist der Erde sehr ähnlich, worin die Pflanzen nach der Fäulniß übergehen. Von ihrem Gebrauche ist aber noch nichts bekannt. —

Ueber den Märgel, dessen Natur und Gebrauch sind besonders nachfolgende Werke nachzulesen.

Hannöverische Anzeigen, vom Jahr 1753. 1756. S. im Reg. das.

Hannöverisches Magazin, vom Jahre 1765. 1766. 1769. 1773. S. im Register das. 1783. unter Kalkmärgel.

Sprenger' Kalender. 1770, S. 35. 1790, S. 19.
Der Schlesische Landwirth. Th. I, S. 84. Th. II. Vorrede, S. XLIV.
Hulle's Landwirthschaft. Th. I, S. 17. Th. II. S. 105.
Maiers landwirthschaftliche Reisen, IV. S. 423.
Bergmann's chemische Zergliederung des Steinmärgels. S. Crell's Entdeckungen. VIII S. 258. Bergmann's Werke, IV. S. 173.
Von Lamotte's Beyträge zur Cameral-Wissenschaft. III. Th. S. 285.
Hermann's Beyträge zur Physik ꝛc. ꝛc. I. 349.
Otto von Münchhausen's Hausvater V. Th. II. St. Hannover 1770. S. 838. f. u. 914–922.
Bergmännisches Journal. 1789. S. 212. Vom Märgel in Sachsen.
Von Bonin, über das Märgeln leichter Felder. Neue Berlin. Beyträge. II. B. 12. St. S. 708.
Vermehrung des Düngers durch Anwendung des Märgels. Oekonomische Hefte, 2 B. 4. St. S. 7. S. auch Sept. 1796. S 216.
Handbuch für angehende Cameralisten, von C. F. F. 1 Th. Leipz. 1793. S. 47–57.
Von Habersfeld's Landwirthschaft. S. 35.
Kling's vermischte Schriften, S. 1.
Annalen der Märkisch-ökonom. Gesellf. II. B. 3. St. S. 109.
Probe, ob eisenhaltige Theile im Märgel sind, in welchem Falle er das Land auf viele Jahre unfruchtbar machen soll. S. Leipz. Intelligenz-Blatt. 1780, S. 333.
Ueber den Märgel. Vom Herrn von Arnim, ukermärkischem Ritterschaftsrathe. Steht in No. 167, 253 und 254 des Berlin. Intellig. Blatts vom Jahre 1786. und 1787, No. 242.
Anweisung über die Kennzeichen und den Gebrauch des Märgels als ein sehr nützliches Düngmittel für Landwirthe, von Carl. Wilh. Fiedler. Cassel. 1795. 8. 5 Bog. S. N. 315 d. Jenaisch. Allg. Lit. Zeit. 1795. Col. 407.
Ueber die Frage: Wie sind die verschiedenen Arten von Märgel am sichersten zu erkennen ꝛc. Eine gekrönte Preisschrift von Franz Bened. Herrmann. Wien 1788. gr. 8. Steht auch im 5ten Th. der Schriften der freyen ökonom. Ge-

Gesellſ. zu St. Petersburg. Recenſ. in N. 32 b, der Jen. Allg. Lit. Z. 1788. Col. 332.

Märgeldüngung, dieſer Ausdruck wird oben, S. 330. getadelt, weil der Märgel eigentlich keine düngende Kraft hat, ſondern nur dem Acker zum beſſern Auflöſen des Dungs behülflich iſt.

Märgelerde, ſ. oben, S. 324.

Märgelgräber, ſ. oben, S. 347.

Märgelgrube, ſ. oben, S. 348.

Märgelkalk, der aus Märgelerde gebrannte Kalk. S. unter **Kalk**, Th. 32, S. 730. und oben, S. 340.

1. **Märgeln**, in der Landwirthſchaft mit Märgel düngen. Im mittlern lat. marlare.. **Einen Acker märgeln.**

2. **Märgeln**, iſt nur in den, im gemeinen Leben üblichen Wörtern abmärgeln und ausmärgeln, für völlig entkräften üblich. Der Urſprung dieſer Bedeutung iſt oben, S. 336 angegeben.

Märgelnuß, bedeutet in der Mineralogie markaſitiſche **Kießkugeln**, welche mit Steinmark überzogen ſind. Märgel bedeutet hier ſo viel als Mark. S. auch oben, S. 324.

Märgelſchiefer, iſt theils der gemeine in Schiefergeſtalt verhärtete Märgel, theils und insbeſondere der von den Mineralogen ſo genannte bituminöſe Märgelſchiefer. Dieſe Steinart iſt mehr oder weniger mit Erdharz durchdrungen, meiſt graulich ſchwarz von Farbe, undurchſichtig, ſchimmernd, ſchieferig, und häufig mit Abdrücken von Süßwaſſerfiſchen, auch wohl mit Kräuterabdrücken, die aber ganz von den auf dem Schieferthon verſchieden ſind, verſehen; ſelten enthält er hingegen Seegeſchöpfe der Vorwelt. Oft iſt er ſtark kupferhaltig, da er denn **Kupferſchiefer** heißt, (Franz. ardoiſe cuivreuſe,

se, Engl. slaty copperore). Er bildet zum Theil ansehnliche Flötze, die einen wichtigen Gegenstand des Bergbaues ausmachen. S. im Art. Kupfer, Th. 55, S. 537. 575. 613. Anm. 65. S. 630. 664. und 713.

Märgelstein, s. oben, S. 324.

Märgeltuff, s. oben, S. 324.

Margenröschen, s. Marien-Röschen.

Marggrafenpulver, s. Markgrafenpulver.

Marginalien, heißen bey den Buchdruckern die kurzen Zeilen, die zuweilen am Rande der Bücher zur Bezeichnung des Inhalts vorkommen; überhaupt aber auch alle Anmerkungen, die am Rande geschrieben werden, Randanmerkungen, Randglossen.

Marginetten, sind gewisse Stangen am Schämel des Tuchmacherstuhles.

Margo, s. Rand.

Margodes, bedeutet bey einigen Mineralogen, als Vogel und Wallerius, den Märgel, in so fern er steinartig ist, und sie unterscheiden mehrere Abarten, wie auch in dem Artikel Märgel verschiedene Varietäten des Märgelsteins angeführt sind.

Margosa oder Margossy, unter diesen Nahmen führet Barchwitz in der ostindischen Reisebeschreibung S. 168 ein Kraut an, welches bitter schmeckt, und statt des Hopfens gebraucht wird. Es soll auf dem Acker, wie bey uns die Quecken, wachsen, und eine Frucht tragen, welche den Judenkirschen ähnlich ist. Das Kraut allein wird zum Bierbrauen gebraucht, kommt die Frucht dazu, so erhält das Bier eine stark berauschende Kraft. Bey dem Mangel an genauerer Beschreibung läßt es sich nicht bestimmen, ob diese Pflanze etwa unter einem andern Nahmen bekannt ist.

Mar-

Margosy de Costa, so wird von Jablonskie ein ostindischer Baum genannt, der blaue Blumen, wie die Hyacinthen, und Blätter wie Sellerie haben soll. Die Blätter sind sehr bitter und werden gequetscht als Wundbalsam gebraucht, und das aus den Samen gepreßte Oehl dient gleichfalls als Heilmittel auf alten und frischen Schäden.

Margrantenbaum, s. **Granatenbaum**, Th. 19, S. 708.

Margriettes, sind einige Arten Glasperlen oder Korallen, die in Frankreichs Seestädten zum Handel nach der afrikanischen Küste gebraucht werden. Sie führen die Nummern 13, 14 und 15, und haben alle dunkelblauen Grund; aber die ersten sind mit breiten, die andern mit schmahlen gelben Streifen versehen, und die leztere Sorte ist weiß gestreift.

Margrispelstaude, Tamarix germanica, s. **Tamariske, deutsche.**

Margritine, s. **Margaritine**, oben, S. 323.

Marguerite, ist ein schlechter französischer gemengter Zeug, der aus Seide, Wolle und Zwirn verfertigt, und von den Hautelisseurs zu Amiens gemacht wird. Dieser Zeug muß anderthalb Fuß nach dem altfranzösischen Maße zwischen den Sahlleisten breit, seine Länge, wenn er vom Weberstuhle kommt, $21\frac{1}{2}$ Stab seyn, damit er, wenn er ganz fertig ist, $20\frac{1}{4}$ oder $20\frac{1}{2}$ Stab in der Länge behalte.

Marguerite, la petite, **kleine Margarethenbirn**, eine Abart von der **Margarethenbirn**, oben, S. 323.

Maria, ein aus dem Hebräischen entlehnter und von jeher sehr beliebter Taufnahme des weiblichen, und in katholischen Ländern auch nicht selten des

des männlichen Geschlechts. Im gemeinen Leben lautet er **Marie**, welches in manchen Gegenden auf vielfache Art verkürzt wird, als **Merga**, **Mieke**, **Mrieke**, **Mätke**, **Märje**, **Meigeln**, **Mila**, **Midel** 2c. Die Engländer verkürzen ihn in Mall und Moll, so wie durch eine nicht ungewöhnliche Verwechselung der Buchstaben m und p, in Pall und Poll.

Die große Ehrfurcht, welche man in der römischen Kirche von je her für die **Jungfrau Maria**, oder **Mutter Christi**, welche daselbst am häufigsten **unsere liebe Frau**, oder **die Mutter Gottes** genannt wird, geheget hat, hat nicht nur viele ihr zu Ehren eingesetzte Feste veranlaßt, sondern auch verursacht, daß eine Menge von Pflanzen und andern Dingen, an welchen man etwas besonders zu entdecken glaubte, nach ihr benannt worden sind, wovon die folgenden Zusammensetzungen eine Probe abgeben.

Unter den in der römischen Kirche üblichen und in der evangelischen auch noch hin und wieder, wenigstens dem Nahmen nach, vorhandenen Festen sind die vornehmsten, **Mariä Empfängniß**, **Mariä Geburt**, **Mariä Verkündigung**, welches in der evangelischen Kirche das Fest der Empfängniß Christi ist, **Mariä Heimsuchung** *), in der evangelischen Kirche, das Andenken der öffentlichen Bekanntmachung des empfangenen Jesu, **Mariä Reinigung**, in der evangelischen Kirche, das Andenken der Darstellung Christi in den Tempel, **Mariä Opferung**, und

*) Auf dieses Fest, welches am 2ten Jul. einfällt, beziehet sich die alte Bauernregel: wenn Maria naß über den Berg geht, so kommt sie auch naß wieder herüber. (Ist eine Zeit von 3 Monathen.)

und **Mariä Himmelfahrt**, welches letztere erst im 11ten Jahrhunderte allgemein wurde, und den 15ten August gefeyert wird, und auch **Krautmesse, Krautweihe** und **Würzweihe** heißt.

Zu den geringeren Festen der römischen Kirche gehört unter andern **das Fest der sieben Schmerzen Mariä**, welches den Freytag nach Judica zum Andenken der Schmerzen der Jungfrau Maria bey dem Anblick des auf dem Berge Golgatha leidenden Christus gefeyert, und auch **Mariä Ohnmachtsfeyer, Mariä Bergkrampf** genannt wird; **Mariä Schneefeyer**, auf den 5ten August, welches sich auf eine Ueberlieferung gründet, daß es an diesem Tage einmahl in Rom geschneyet haben soll; **Mariä Verlöbniß** den 23sten Jan. u. a. m. — Adelung.

Zum weitern Nachlesen über diese und andere, der Maria zu Ehren gestiftete Feste ist besonders die Deutsche Encyklopädie, oder allgemeines Real-Wörterbuch aller Künste und Wissenschaften von einer Gesellschaft Gelehrten. IX. B. Frankf. a. M. 1784. Fol. S. 773 781. zu gebrauchen. S. auch den Art. Kalender, Th. 32, S. 472—473.

Maria-Brunnen, s. Mochinger Gesundbrunnen.

Mariage, s. Heurath, Th. 23, S. 296. auch Ehe, Th. 10, S. 143.

Mariage de conscience, nennt man, wenn zwey Personen sich heimlich zur ehelichen Beywohnung verbinden, die öffentlichen Cerimonien aber wegen Ungleichheit des Standes unterlassen.

Marianer, oder Ritter der heiligen Mariae gloriosae, s. unter Ritterorden.

Mariascheiner Gesundquellen, im leitmeritzer Kreise in Böhmen, worunter man das Fritzwasser Eisenwasser versteht, enthalten Luftsäure,

säure, Kalkerde, Eisen, Gyps und Bittersalz. Es stärkt, eröffnet, und soll besser seyn, als der Biliner und der Buchsauerling.

Marien-Apfel, in einigen Gegenden, besonders Niedersachsens eine Art süßer frühzeitiger Aepfel.

Marien-Bad, ein Gefäß mit Wasser, worunter Feuer angemacht wird, um ein anderes Gefäß darein zu setzen, und zu destilliren. S. unter Bad, Th. 3, S. 414. und Destillieren, Th. 9, S. 139.

Marien-Balsam, der verdickte Saft aus Stamm und Blättern des großen Ponna-Baums in Ostindien, Canophyllum Inophyllum L., welcher in der Wundarzney gebraucht wird. S. unter Ponna-Baum.

Marien-Baum, s. unter Marien-Holz.

Marien-Bild, ein geschnitztes oder gemahltes Bild der Jungfrau Maria. Im Ital. eine Madonna. S. auch Frauenbild, Th. 14, S. 797.

Die große Verehrung, welche die Katholiken der Jungfrau Maria beweisen, hat eine Menge Bilder derselben hervorgebracht, die man mit allem zu schmücken sucht, was man Kostbares aufzubringen im Stande ist. Man behängt die geschnitzten Bilder mit bunten Bändern und Flittergold, wo man nichts bessers hat, aber oft auch mit Gold und Diamanten. Unter allen Bildern dieser Art zeichnet sich besonders das wunderthätige Bild in dem so genannten heiligen Hause zu Loretto aus, welches nebst dem Hause, worin es steht, schon so lange der Gegenstand der Verehrung vieler tausend Wallfahrtenden gewesen ist. Während des Revolutions-Krieges wurde es zwar nach Frankreich entführt; der erste Consul Bonaparte hat es aber unlängst dem Pabste Pius VII wieder zu-

rück

rück geschickt, und es wird daher vielleicht noch lange einen Theil seines Ruhms behalten, wenn in den letztern Zeiten der Eifer es zu verehren auch nicht mehr so allgemein, wie vordem, zu seyn schien.

Um hier ein Beyspiel zu geben, in welchem Geschmacke man solche Bilder zu schmücken sucht, theile ich die Beschreibung des Anzugs dieser Madonna von Loreto mit, die vor dem Kriege, als man die Kostbarkeiten noch nicht geflüchtet hatte, vom Herrn Prof. Fabri aufgesetzt ist. Nachdem er das heilige Haus in der Kirche zu Loreto, (s. den Art. Loreto, Th. 80, S. 691. u. fg.) mit seinen Abtheilungen und Kostbarkeiten beschrieben hat, fährt er fort: *)

In eben dieser Abtheilung steht in einer Nische das Bild der heiligen Jungfrau aus Cederholz, welches ein Werk des heiligen Lucas seyn soll. Diese Nische besteht aus 2 Bogen, einem innern, der etwas kleiner, und einem äußern, der größer ist. Die ganze Nische ist mit Blech vom reinsten Golde bedeckt, und mit eingegrabenem Laubwerke und Schildereyen versehn, auf denen Sinnbilder und Anspielungen auf die Mutter Gottes befindlich sind. Der eine größere Bogen ist mit einem Kreutze versehn, und mit goldnem Laubwerke umgeben. Der andre und kleinere ist mit einem Streifen von Lasurstein, mit Laubwerke und emblematischen Schildereien geziert; an den Kämpfern sind einige kleine Cherubim in den Wolken, mit Schimmer umgeben, vorgestellt.

Ueber dem innern Bogen hängt an einer goldnen Kette ein goldnes Herz, mit Diamanten und Rubinen sehr dicht besetzt; ein Geschenk des Churfürsten Maximilian von Bayern. An den Seiten befinden sich noch 2 andre goldne Herzen mit großen Saphiren und Diamanten geschmückt, die gewisse Schil-

*) S. Neues geographisches Lesebuch zum Nutzen und Vergnügen, von J. F. Fabri. 1 Bändch. Leipzig bey Reinicke 1791. 8. S. 64–69.

Schildereyen und Hieroglyphen bilden, ein Geschenk des Markgräflichen Hauses Baden.

In dieser reichen Nische steht das Bildniß der heiligen Jungfrau von Loreto. Ihr Kleid, dergleichen sehr viele als Geschenke großer Herren da sind, besteht aus sehr reichem Gold- oder Silberstoffe, woran die Edelgesteine, die ihren Schmuck ausmachen, befestigt sind. Ihre Menge ist unbeschreiblich; einige zeichnen sich vorzüglich durch Größe und Werth aus.

Zwey Kronen von Gold, von denen eine sich auf dem Haupte der heiligen Jungfrau befindet, die andre dem göttlichen Kinde aufgesetzt ist, sind so dicht mit den größten Diamanten besetzt, daß man kaum etwas von der Goldmasse bemerken kann, worin sie eingelegt sind. Sie sind Geschenke des Königs Ludwigs XIII. Ein mit Diamanten und großen orientalischen Perlen sehr reich besetztes Stirnband der heil. Jungfrau, ist ein Geschenk einer Infantin von Savoyen. Zwey große in Gold gefaßte Perlen, am rechten Armbande des heiligen Kindes, sind von einer Prinzessinn von Darmstadt. Von 2 andern Schmuckstücken, die ebenfalls an der Rechten des Kindes herabhängen, ist eines aus Rubinen zusammengesetzt, in deren Mitte sich ein großer Smaragd befindet; das andere ist ein orientalischer Amethyst, mit Diamanten umgeben. In der linken Hand hält es eine Weltkugel von Golde, himmelblau emaillirt, oben mit einem kleinen Kreutze, welches ein Geschenk des Erzherzogs Leopolds von Oestreich ist.

Auf der Brust der heiligen Mutter wird man theils durch den prächtigen Vermählungsring, und den darin befindlichen Rubin, theils durch die 3 großen Smaragde in Verwunderung gesetzt, die mit Diamanten und andern kleinern Smaragden umgeben sind. Darunter folgt ein Brustschmuck etwas weniger als eine halbe Elle lang, und verhältnismäßig breit. Er besteht aus sehr vielen großen Diamanten, Rubinen und Smaragden, und wurde von Carls des II. in Spanien Gemahlinn, Anna von Neuburg getragen, und nachher der Maria in Loreto verehrt.

Weiter herab folgen 2 Herzen von Golde mit Churfürstlichen Kronen, überall mit Diamanten und Saphiren besetzt, die vom Churfürsten von Bayern, nachmahligem Kaiser Carl dem VII. verehrt worden sind.

sind. Dabey sind 2 Kreutze, die sein Bruder Clemens, Churfürst von Cöln, hat machen lassen; eines ist das Kreutz des deutschen Ordens, das andere das St. Martinsordenskreutz, von welchem Orden er Großmeister war. Beyde sind auf der einen Seite ganz mit Rubinen, und auf der andern mit Brillanten besetzt. Nach diesem folgt noch ein anderer Brustschmuck, bestehend aus Diamanten mit Golde eingefaßt. Ueber diesem Brustschmuck ist ein kleiner Blumenstrauß, welcher aus den großen Diamanten zusammengesetzt ist. Alles dies betrifft den obern Schmuck.

Die heilige Statüe hat 3 Gürtel um; einen über die Brust, den andern um den Leib, der dritte umfaßt die Füße. Der erste und zweyte ist von gegoßnem Golde mit einer grünemaillirten Oberfläche; sie sind mit Rosen aus großen Perlen geziert, und an den Seiten, wie in der Mitte, mit Rubinen und Smaragden besetzt. Der letzte hat einen Grund von Silberblech, das mit emaillirten, neben einander gereiheten, und mit Diamanten, Perlen, Smaragden, verschiednen Kameen, und andern Edelsteinen besetzten Goldbuckeln versehen ist.

Zwischen diesem und dem obern sind 2 sehr kostbare Kleinodien, davon das eine wie ein paar Armbänder eingerichtet, und ganz besetzt ist mit allerhand Edelsteinen. Das andre besteht aus Diamanten, Rubinen und Smaragden, die einen Pelikan vorstellen, wie er seine Jungen mit seinem eignen Fleische ernährt. Zwischen diesen beyden Kleinodien befinden sich 2 große bischöfliche Kreutze; eines mit Saphiren und Diamanten; das andere besteht aus 4 großen Smaragden, nebst einem Ringe, in welchem ebenfalls ein Smaragd von außerordentlichem Werth eingefaßt ist

Unter obgedachten Kleinodien und Kreutzen sind noch viele andre, wiewohl etwas kleinere. Vier Kreutze sind bischöfliche, davon das eine aus Diamanten besteht; das 2te ist von Rubinen; das 3te und 4te aus Smaragden zusammengesetzt.

Ferner sind hier 4 Maltheserkreutze, worunter 3 mit Diamanten sehr geschmückt sind. Eines von diesen ist mit 35 Diamanten geziert; ein andres ist von pürem Golde. — Ein St. Jacobskreutz, ist außer diesen 4. mit Saphiren und Diamanten besetzt; in-

gleichen sind hier 2 Stephanskreutze, eines davon in der Mitte mit einem großen Topase versehn, und übrigens mit Diamanten besetzt; das andre ist ganz von Diamanten.

Vorzüglich fallen hier unter den Kleinodien ins Auge, der ovale Schmuck des Kardinals Ottoboni, worauf ein Adler von Diamanten zu sehen ist. Ferner ein großer Smaragd mit vielen kleinern Smaragden in Gold gefaßt, der die Gestalt einer Biene hat. Ein viereckigter Schmuck, ist mit vielen Saphiren und Smaragden umgeben, worin ein großer Topas eingefaßt ist. Ein andres aus Diamanten bestehendes Kleinod, welches von einem Deutschen von Adel herrührt, ist mit dem Bilde des heil. Johannes von Nepomuk geziert. Zu den wichtigern Stücken gehört auch ein mit Rubinen geschmücktes goldnes Vlies.

An verschiedenen Orten des Kleides sind hier und da kleine Herzen von Gold, theils mit, theils ohne Edelsteine befindlich, darunter eins insbesondere merkwürdig ist, welches an einem großen Brillanten hängt, und ein andres von Diamanten. Dergleichen Herzchen sieht man noch viel mehrere; einige von diesen sind ganz glatt, andre haben in der Mitte einen Diamant, einen Rubin oder Smaragd.

Noch ist überdies die heilige Statüe mit vielen kleinern, weniger in die Augen fallenden Schmuckstücken geziert, als z. B. mit Bündeln von kostbaren Ringen, nebst andern mit Edelsteinen versehenen Sachen. —

Abbildungen vieler wunderthätigen Marien-Bilder findet man übrigens in der Cistercienser Ordens-Historie. Von allerley Münzen mit dem Marien-Bilde geben das Groschen-Cabinet Th. I. und II. die Thaler-Collection und andere ähnliche Werke Nachricht. S. auch den. Art. Marien-Thaler.

Marien-Blume oder **Marien-Blümchen**, Bellis Linn., s. Maßlieben.

Marien-Brunn, eine mineralische Quelle bey Arschowitz im Pilsner Kreise in Böhmen, wo noch eine andere, nähmlich der **Ambrosius-Brunnen** befindlich ist. Sie ist kalt, hat einen

Schwe-

Schwefelleber geruch, enthält Eisen, alkalische Erde, Glaubersalz und Mineral-Alcali.

Marienburger Flachs, von Marienburg in Westpreußen, ist von starkem Faden und besonderer Güte, daher er dem Druyaner Rakitscher gleich gehalten werden kann. Er wird großentheils zu Segeltuch versponnen. Man unterscheidet geschnitten Marienburger, oder Bauer geschnitten, welcher selten so gut, wie Badstuben geschnittener ist. Sonst hat er mit demselben einerley Band, und wird auch mit einem Schnitt im Spiegel gebrakt.

Marien-Distel, s. unter Distel, Th. 9, S. 339.

Marien-Dorn, der Nahme mehrerer wilden Rosenarten.

Marien-Eis, bedeutet theils den Gypsspath, oder Selenit, welcher auch Fraueneis und Marien-Glas genannt wird, und wovon der Artikel Selenit nachzusehen ist; theils aber auch eine vorzügliche Spielart des Glimmers, die unter dem Nahmen russisches Glas oder Marienglas am bekanntesten ist, und wovon ich im Art. Marien-Glas handeln werde.

Marien-Faden, s. Sommerfaden.

Marien-Fest, s. im Art. Maria, oben, S. 366.

Marien-Flachs, Stipa pennata L., s. Federgras im Art. Gras, Th. 19, S. 748.

Marien-Garn, s. Sommerfaden.

Marien-Glas oder Frauenglas, darunter verstand man vor Zeiten den Gypsspath oder Selenit, der auch Fraueneis, Mondstein und Spiegelstein heißt; als aber am Ende des 17ten Jahrhunderts das so genannte russische Glas, welches eine Art Glimmer ist, bekannt wurde, und man dieses anfänglich für eine vorzügliche Art des Marien- oder Frauenglases hiel-

hielte: so legte man diesem den Nahmen Marien=Glas oder russisches Marien=Glas bey, unter welchem Nahmen es auch noch am bekanntesten ist.

Was nun den Gypsspath anlangt, so ist dessen nähere Beschreibung im Art. Fraueneis, Th. 14, S. 798. nach Selenit verwiesen. Die Beschreibung des russischen Glases, welche man unter Glimmer suchen möchte, hat mein Vorgänger Krünitz daselbst (Th. 19, S. 76) aber bis zu diesem Artikel aufgespart, weshalb hier von diesem merkwürdigen und nützlichen Minerale das nöthige gesagt werden muß.

Die Mineralogen sind sich in Ansehung des russischen Marien=Glases nicht einig, ob sie es für eine eigne Art, oder nur für eine Abart des Glimmers, Mica, halten sollen. Linné *), Werner **), Lenz ***) und andere machen eine eigene Art daraus, dagegen Blumenbach †), Karsten ††) und andere es nicht als eine verschiedene Art, sondern nur als eine Spielart ansehen.

Die Nahmen, die das Marienglas bey verschiedenen Schriftstellern führt, sind außer den schon bemerkten, folgende: Frauenglas, Spiegelstein, Glinzerspath, Jungfernglas, Sibirisches Glas, reiner Glimmer aus parallelen Scheiben, Braunglas. Argyrolithos. Vitrum moscoviticum, rhutenicum, russicum. Lapis glacialis, Mariae. Mica membranacea pellucidissima, flexilis, alba, Waller.

Mica

*) Gmelin, Linneisches Mineral=System Th. I. S. 483–485.

**) Von den äußerlichen Kennzeichen der Fossilien, S. 297.

***) Anleitung zur Kenntniß der Mineralien. I. Th. S. 317.

†) in seinem Handbuche der Nat. Geschichte.

††) in seinen mineralogischen Tabellen.

Mica membranacea fissilis, flexilis, pellucida, hyalina, Linn. Mica fissilis membranis diaphanis, latis tenuissimis flexibilibus, Carth. Argilla vitrum moscoviticum. Mica rhutenica, Scopoli. Engl. Moscovy Glas. Franz. Verre de Moscovie. Russ. Ssliuda. — Dieses Mineral ist gewöhnlich weiß, zuweilen schwärzlich und rauchgrau, braun, gelb und grünlich, in das Saftgrüne übergehend, gefärbt. Es ist äußerlich wenig glänzend, inwendig aber stark glänzend und zwar von einem metallischen Glanze. Auf dem Bruche zeigt es große Blätter und es springt in scheibenförmige Bruchstücke. Es ist durchscheinend, auch durchsichtig, elastisch biegsam und leicht zersprengbar und giebt, wenn man mit Eisen darauf ritzet, einen weißen Strich. An der freyen Luft bekommt es nach und nach trübe Flecken. Die Säuren wirken auf das rohe Glas nicht, aber wenn es mit Laugensalzen geschmolzen, in Wasser aufgelöset, und aus dem Wasser wieder nieder geschlagen worden ist, löset es sich in allen Säuren auf, und macht mit der Vitriolsäure Alaun *). — Das übrige, was von dem Marienglase zu bemerken ist, kann ich den Lesern der Encyklopädie nicht besser sagen, als wenn ich hier einen Aufsatz des Herrn Hofrath Beckmann's in Göttingen, in seiner Vorbereitung zur Waarenkunde, II B. II St. Göttingen 1800. 8. S. 233 — 250. einrücke, da er diesen Gegenstand nach seiner ausgebreiteten Belesenheit so erschöpft hat, daß man zu unserem Zwecke nichts mehr hinzu setzen kann.

„Das ächte oder russische Marienglas oder Fraueneis, sagt er daselbst, welches in den Handel

*) Lenz a. a. O. S. 317–318.

del kommt, ist ein Mineral, welches zur Verwandschaft der Glimmerarten gehört. Es findet sich in großen und kleinen, geraden, glatten, glänzenden, elastischen, durchsichtigen, wasserklaren Tafeln, die sich in sehr feine Blätter spalten, sich nie aber pulverisiren lassen. In mäßigem Feuer glühet es, wirft alsdann einige Funken, verliert etwas an Durchsichtigkeit, wird brüchiger, doch nicht zerreiblich. In heftigerem anhaltenden Feuer backt es zuweilen an einander, und scheint schmelzen zu wollen. Im Brennpunkte eines Hohlspiegels erhält es ein Loch mit verglasetem Rande. Von Säuren wird es nicht angegriffen. Je dünner es zerspalten wird, desto leichter läßt es sich mit der Schere zerschneiden, und desto durchsichtiger und biegsamer sind die Scheiben; dagegen die dicken Tafeln räucherich gefärbt erscheinen.

„Alles was zu uns kommt, wird aus Rußland gebracht, wo es, vornähmlich in Sibirien, in verschiedenen Gegenden in granitartigen Gebürgen nesterweise bricht*). Gemeiniglich haben die Tafeln eine Decke von einer kalkartigen Erde. Sie liegen nach verschiedenen Richtungen, bald horizontal, bald schief gegen den Horizont, zuweilen senkrecht; nie sehr tief, selten über 6 Ellen tief; wenigstens werden die Gruben nicht leicht mehr als zwey Faden tief gemacht. Inzwischen scheint es noch ungewiß zu seyn, ob es nicht auch in grösserer Tiefe vorkomme, welche die Arbeiter vielleicht, bey ihrer Ungeschicklichkeit und

*) Aber Laxmann soll gemeldet haben, daß auch das Russische Glas in ordentlichen Gängen, so wohl auf den Altaischen Schneegebürgen, als auf den Felsen im weißen Meere, breche. S. Leipz. Magazin zur Naturkunde, 1781. Erstes Stück.

und bey ihren schlechten Werkzeugen, scheuen. In vorzüglicher Güte und Menge wird es neben den Ufern der Ströhme Witim, Mama, Aldan und Olekma, welche in die Lena fallen, gewonnen *).

„Gemeiniglich treten gegen vierzig Personen in eine Gesellschaft, welche auf gemeinschaftliche Kosten, die zur Gewinnung des Marienglases nöthigen Geräthschaften ankaufen, die Arbeiten und auch den Gewinn, nach einem verabredeten Verhältniß, unter sich theilen. Einige schürfen oder suchen einen Bruch; andere räumen den Berg weg, brechen die gefundenen Tafeln aus, welche andere reinigen und spalten, Einige sind Schmiede und bessern die Geräthe aus; andere sorgen für Speisen, und einer ist zum Director, Aufseher und Schiedsrichter gewählt worden. Um Marienglas zu entdecken, werden Gesträuche und Mos, womit die abhängigen Seiten der Berge bedeckt sind, angezündet, worauf oft die zu Tage ausgehenden Tafeln bemerkt werden. Wo ein Anbruch entdeckt worden ist, da wird eine Hütte für die Gesellschaft gebauet, die nur mit Hammern, Meisseln, Brecheisen und Schaufeln arbeitet. Manche Schicht gibt zwanzig und mehr Pud. Manches Nest hat wohl hundert Schichten, welche durch die talkartige Erde getrennet sind; manche aber hat nur we-

*) J. G. Gmelin's Reisen. Göttingen 1752. 8. II. S. 322 u. f. Georgi geograph. physikalische Beschreibung des Russischen Reichs. III. S. 23?. Die Abhandlung des S. G. Gmelin's in den Nov. commentar. acad. Petropol. 1766. p. 549 ist von geringem Werthe, und die Uebersetzung derselben im neuen Hamburg. Magazin 9. S. 79 ist gar schlecht. Staug's Dissertation vom Russischen Glase steht übersetzt in Mineralogischen Belustigungen. 5. S. 63.

wenige. Die Gruben sind gemeiniglich 20 Faden lang, 5 Faden breit und bis 2 Faden tief. So bald eine erschöpft ist, wird anderswo eine neue geöffnet.

„Man sucht die Tafeln so groß als möglich zu erhalten, aber einige haben Adern, nach deren Richtung sie zerbrechen. Die Kaufmannswaare seyn sollen, müssen ungefärbt und klar seyn. Es brechen aber auch Tafeln, welche grünlich und nicht sehr durchsichtig sind; diese werden zwar gesammlet, aber wohlfeiler verkauft. Manche sind ganz schwarz und fast undurchsichtig, wovon ich auch Proben in meiner Sammlung habe. Tafeln, welche sehr weiß, undurchsichtig, brüchig sind und sich ungleich spalten, scheinen eine Verwitterung erlitten zu haben, und werden weggeworfen. Tafeln, welche Rostflecke haben, werden nur von armen leuten genutzt. Gespalten werden die von Erde gereinigten Tafeln mit einem zweyschneidigen Messer, doch hat man gern dicke Tafeln. Die Gräber pflegen drey Sorten zu machen: 1. kleine Tafeln, die nicht über vier Quadratzoll halten. 2. mittlere von 5 bis 10 Quadratzoll. 3. große von einem Quadratschuh und darüber. Tafeln, welche fünf Viertel Quadratellen halten, sind schon selten. Ein Pud der ersten Sorte gilt in der ersten Hand 8 bis 10 Rubeln; der zweyten Sorte 40 bis 60, auch 80 Rubeln. Die von der dritten Sorte werden nach ihrer Größe und Schönheit besonders geschätzet. Ich habe im Jahre 1763 in St. Petersburg ein Pfund solcher Tafeln, welche fast eine Quadratarschine groß waren, für zwey Rubeln und einige Kopeken gekauft.

„Bey weitem die größte Menge dieses Productes wird im russischen Reiche verbraucht. Denn in

in Sibirien wird es allgemein zu Fensterscheiben angewendet, etwas weniger in Rußland, jedoch auch da noch so gar in kleinen Stādten; wiewohl in neuern Zeiten das Tafelglas, zumahl seitdem im lande Glashütten angelegt sind, den Gebrauch sehr vermindert hat. Die Scheiben werden in blecherne Rahmen gefaßt, und kleinere werden von ärmern leuten zusammengenähet. Auch in Peru, wo dieses Mineral ebenfalls gefunden wird, werden alle Fenster, so gar der Kirchen, daraus gemacht, und deswegen wird auch dort damit ein starker Handel getrieben. Vermuthlich ist der Stein Teculi, der in Neuspanien auf gleiche Weise gebraucht wird, eben ein solcher Glimmer *). In den nördlichen ländern haben die Fenster aus Marienglas noch den Vorzug, daß sie, nicht so wie die gläsernen, im Winter befrieren; denn letztere sind dort, in schlechten Häusern und dumpfigen Zimmern, den ganzen Winter hindurch so sehr mit Eis belegt, daß man fast nie hindurch sehen kann, wenn man sie nicht vorher mit einem in Salz eingetunkten Schwamm abreibt. Inzwischen so gut man auch innerhalb des Zimmers die äußern Gegenstände durch das Marienglas sehen kann, so wenig kann man durch dasselbe ins Zimmer sehen, oder von außen die inwendigen Gegenstände erkennen. Merkwürdig ist auch, daß man vergebens versucht hat, die Fenster der Gewächshäuser und der Treibebeete aus diesen Scheiben zu machen; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß die Sonnenstrahlen durch sie, nicht so gut als durch die glä-

*) Anton. de Ulloa in Allgemeiner Historie der Reisen B. 9. S. 475.

gläsernen, fallen und erwärmen können *). Desto bequemer sind die mit Marienglas besetzten Leuchten, viel bequemer und heller als die, welche sich unsere Vorfahren aus dem durchsichtigen Horn machten. Manche Reisende haben gemeldet, daß die Russischen Kriegsschiffe Fenster von Marienglas hätten, die deswegen bey Lösung der Kanonen nicht die Vorsicht, als die gläsernen, foderten. Dieß hat sogar J. G. Gmelin gesagt und Georgi bekräftigt; ich kann aber versichern, daß ich solche Fenster auf keinem russischen Schiffe gefunden habe, und daß mir von Seeofficiren versichert worden ist, alle russische Schiffe hätten gläserne. Vielleicht mag dieser Gebrauch ehemahls gewesen seyn.

„Fenster von Marienglas werden mit Seifenwasser gereinigt, auch kann man den Scheiben, welche dick genug sind, die blind gewordene Oberfläche abspalten. Man soll auch solche, welche undurchsichtig geworden sind, durch ein Dampfbad bessern können, da man ein Gefäß mit siedender Aschenlauge füllet, über dasselbe Stäbe, auf diese die Scheiben legt, alles mit einem dichten Tuche bedeckt und glühende Steine in die Lauge wirft, damit der Dampf sich an die Scheiben hänge, welche hernach durch Abscheuren wieder ganz durchsichtig erscheinen sollen. In St. Petersburg pflegt man bey den Illuminationen, die wohl nirgends öfterer und prächtiger als dort sind, Marienglas mit Saftfarben zu überziehen, und solches vor die Lampen zu stellen, um sie wi-

*) Gleichwohl ist es gewiß, daß die Gewächshäuser der Römer keine andere Fenster, als aus unächtem Marienglase, gehabt haben. Man sehe Martial. VIII. epigr. 14 und 68.

wider Wind und Regen zu schützen, und um den Augen ein farbiges Licht darzustellen. Mit dem undurchsichtigen schwarzen Marienglase wissen russische Künstler, Kästchen zu Spielmarken und für den Putztisch der Damen, artig zu belegen.

„Außer dem Russischen Reiche ist der Verbrauch dieser Waare nicht groß. Bey den Vergrößerungsgläsern legt man kleine Gegenstände zwischen dünne Blätter von Marienglas, um sie den Linsen näher zu bringen, als unter Glas möglich wäre. Bey manchem Nürnbergischen Spielzeuge findet man zuweilen etwas statt des Glases angebracht. Etwas ist auch wohl zu den bestäubten Tapeten, als diese noch Mode waren, gebraucht worden, wozu denn die Bruchstücke, welche zu kleinen Schuppen zertheilt wurden, gut genug waren. Inzwischen ward dazu doch am meisten das Katzensilber, welches in vielen Gegenden von Deutschland vorkommt, oder auch der nürnbergische Streusand, welcher aus metallischen geplätteten und angelaufenen Feilspähnen besteht, gebraucht. Eine andere Anwendung hat vor einigen Jahren Pallas *) angegeben, welche so nutzbar ist, daß sie hier einer Erwähnung und Empfehlung verdient. Anstatt daß man Gläser, worin thierische Theile in Weingeist aufbewahrt werden sollen, mit Deckeln, die mühsam aus Glastafeln gemacht sind, zudeckt, kann man viel leichter, wohlfeiler und besser solche Deckel, aus dünnem Marienglase, mit der Schere selbst zuschneiden, und sie mit einem Kütte auf den Gläsern befestigen. Eine sechsjährige Er=

*) Neue nordische Beyträge. 2, S. 356.

Erfahrung hat bewiesen, daß eine solche Bedekkung keine Ausdünstung gestattet.

„Im Jahre 1781 sind allein aus St. Petersburg 500 Pud nach Lübek, 2721 Pud nach England und Irland verschickt worden; da möchte ich wohl wissen, wozu denn diese 116,800 Pfund verbraucht worden sind. Wahrscheinlich ist noch ein Gebrauch, der mir und vielen andern, welche ich gefragt habe, unbekannt geblieben ist. Die Engländer könnten, wenn sie es der Mühe werth hielten, dieses Mineral auch aus der Hudsonsbay erhalten, wo es, nach Ellis Bericht*), nicht selten ist. Noch besser scheinet es in Pensylvanien vorzukommen, wo Kalm**) Tafeln, welche über eine halbe Elle lang und so klar als Russische waren, gesehen hat. Auch da haben es die Schweden***), wie die Russen, zu Fenstern gebraucht. In Hamburg führt der Kaufmann Hagenau diesen Artikel, bey dem man das Marienglas in großen Tafeln erhalten kann. Bey der Ausfuhr aus Rußland muß, nach dem Zolltarif von 1767 für jedes Pud 60 Kopeken bezahlt werden.

„Als einen Anhang zu diesem Abschnitte, fährt Beckmann fort, will ich das, was mir von der Geschichte dieser Waare bekannt ist, den Lesern zur Berichtigung und Ergänzung vorschlagen. Weder in den Schriften der Griechen und

*) S. dessen Reise S. 176.

**) S. dessen Reise 2. S. 235.

***) Die Schweden haben ihre Colonie in Neu-Jersey und Pensylvanien vom Jahre 1630 bis 1655 gehabt, als sie von den Holländern vertrieben wurden, denen hingegen die Engländer das Land 1654 wegnahmen. Inzwischen sind noch jetzt dort viele Schwedische Familien wohnhaft.

und Lateiner, noch in den Schriften der Chemiker und Mineralogen, welche vor dem Anfang der systematischen Naturkunde gelebt haben, habe ich bis jetzt eine Erwähnung des ächten Marienglases gefunden. Ich glaube, daß es erst am Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt geworden ist, als deutsche Bergleute die Russischen und Sibirischen Bergwerke bearbeiten halfen. Als dieses Mineral zuerst nach Deutschland kam, hielt man es, wegen des äußern Ansehens, für eine Art desjenigen Gypses oder Selenits, der schon lange vorher unter dem Nahmen des Fraueneises oder Marienglases bekannt war; aber als man den großen wesentlichen Unterschied bemerkte, unterschied man das Russische Mineral durch die Beywörter Russisches oder ächtes Marienglas, und wählte das letzte ohne Zweifel deswegen, weil es wegen der viel größern Durchsichtigkeit, Elasticität, Dauerhaftigkeit, und wegen der viel größern Fähigkeit sich in feine Blätter zerspalten zu lassen, unverkennliche Vorzüge vor dem Selenit hat. Erst nachdem man die Mineralien nach ihren Bestandtheilen zu characterisiren anfing, trennete man das ächte Marienglas von dem unächten, welches damahls auch wohl das deutsche hieß, brachte es zu den Glimmerarten, und überließ ihm den Nahmen Marienglas allein.

„Der Selenit oder der blätterige Gypsspath ist in Deutschland wenigstens schon im funfzehnten Jahrhunderte **unserer lieben Frauen Eis**, später Marienglas, und darnach lateinisch glacies Mariae genannt worden. Einige haben es also mit Eis, andere mit Glas verglichen, so wie die Franzosen Eis und Glas glace nennen. Es war sehr gewöhnlich, außerordent=

denkliche Sachen, welche Bewunderung erregen, von Gott, von Heiligen oder vom Teufel zu benennen, und so kann dieses Mineral den Beynahmen der Maria erhalten haben. Aber noch wahrscheinlicher ist, daß der Beynahme daher entstanden sey, weil Marienbilder und andere so genannte heilige Waaren mit zerkleintem Spate verschönert werden. So kaufen die Nonnen zu Reichenstein in Schlesien von den Bergleuten farbigen Glimmer, um damit Gotteslämmchen, agnos dei, und andere religiöse Spielwerke zu bestreuen. Diese Ableitung wird dadurch noch gewisser, daß man das Marienglas in den französischen Klöstern auch pierre à Jesus nannte *). Daß nun die ersten Fenster aus Tafeln von diesem Marienglase, welches damahls lapis specularis und phengites hieß, gemacht gewesen sind, ist bekannt genug; aber nicht so bekannt ist, daß dieser Gebrauch in manchen Ländern, welche später Glashütten erhalten haben, bis auf unsere Zeiten gedauert hat. Dieß sind die Fenster, welche Leo, Bischof zu Ostia, im zwölften Jahrhunderte, oft gypseas fenestras genannt hat **), und Albertus Magnus und Matthäus Sylvaticus genauer beschrieben haben ***). Diese merken dabey an, daß die Scheiben, nicht wie die

von

*) Diction. d'histoire naturelle par Valmont de Bomare. 7. p. 87: Les religieuses appellent les petits morceaux de ce beau mica, pierre à Jesus; elles en font de petites glaces qu'elles mettent devant des images; c'est delà qu'est venu le nom de glacies Mariae.

**) Man findet die Stellen von Du Cange unter dem Artikel gypseae fenestrae angezeigt.

***) Matth. Sylvat. cap. 479: scinditur lapis specularis in quaslibet partes tenues, et fiunt inde fenestrae, sicut de vitro; nisi quod loco plumbi oportet ponere lignum.

von Glas, in Bley, sondern in Holz eingefaßt wurden. Zur Zeit des Georg Agricola *) sah man solche Fenster noch in der Kirche zu Merseburg. Kentmann **) schrieb 1565, daß man solche runde Fensterscheiben noch in Sachsen, Thüringen und in der Mark fände. Ums Jahr 1648 hatten noch die Kaufleute in Italien, besonders zu Bologna, wo Marienglas nicht selten ist, die Gewohnheit, ihren Buden im Winter Fenster von Papier zu geben, und in diesen Scheiben von jenem Mineral zu befestigen, um die Kälte abzuhalten, und doch die vorübergehenden erkennen zu können ***). Solche Fenster fand Tournefort †) in alten Kirchen zu Angora, und Carter ††) noch im Jahr 1772 in der Domkirche zu Valentia in Spanien. Wahrscheinlich ist der Marmor, woraus die Fenster der Kirche auf der kleinen Insel Torcello neben Venedig bestehen sollen, eben dieser Gypsspat †††).

„Wie sehr dieses unächte oder deutsche Marienglas von dem ächten oder Russischen verschieden ist, weis jeder, welcher nur die ersten Anfangsgründe der Mineralogie gelernt hat. Inzwischen will ich zum Ueberflusse doch sagen, daß es sich leicht zu einem feinen weißen Pulver zerschaben und zerreiben läßt, daß es, wenn es gebrannt, oder nur in die Flamme eines Lichts ge-

*) Bermannus p. 457.

**) Nomenclatura rer. fossil. in Gesner de omni rerum fossil. genere, p. 32. Unser lieben Frawenenß, ex quo in Thuringia, Saxonia et vicina Marchia orbes fiunt, qui fenestris inseruntur.

***) Aldrovandi museum metallicum p. 684.

†) voyages. 2. p. m. 182. a.

††) Reise von Gibraltar nach Mallaga. Leipzig 1779. 8. S. 209.

†††) (J. C. Mayer,) Beschreibung von Venedig. 3. S. 67.

gehalten wird, undurchsichtig, weiß und zerreiblicher wird, und daß es gebrannt mit Wasser zu Estrich erhärtet. Deswegen wird dieser Selenit gebrannt zum Abreiben des Silbers gebraucht, und wegen dieser Nutzung Goldschmids-Spat genannt. Auch dient er mit feinem Ziegelmehl vermischt zu Formen, und deswegen ward er, noch im Anfange dieses Jahrhunderts, über Augsburg und Wien verschrieben. Eben dieses Pulver giebt die Grundmasse mancher Pastelfarben ab; und zum Abgießen der Münzen, der Kupferstiche und der Formen von feinem Bildwerke giebt es keinen bessern Gyps. So dienet er auch am besten zu dem künstlichen Marmor der Italiäner*), und zu den herrlichen Tafeln und Tischblättern, deren Bemahlung der Abt Heinrich Hugfort, Bruder des berühmten Mahlers Ignaz Hugfort erfunden hat, und seine Schüler der Mönch Belloni und der Florentiner Gori **) zur bewundernswürdigen Vollkommenheit gebracht haben. Man nennet solche Arbeit zuweilen scagliuola, weil so jener Selenit genannt wird. Es ist das Verkleinerungs Wort von scaglia, eine Schuppe, und rührt daher, weil der Stein sich schüppt oder sich in Blätter spalten

*) Von der Zubereitung dieses Marmors, der so gar Kenner täuschen kann, findet man eine gute Nachricht in Wright's observations made in travelling. I. p. 201. nicht aber in der Uebersetzung, welche Köhler als eine Fortsetzung von Blainville Reise geliefert hat. Denn da ist IV. S. 167, nach der neuesten Mode, nur ein Auszug, statt der Uebersetzung gegeben worden. Man sehe auch Labats Reisen nach Spanien und Welschland. 2. S. 50.

**) Tozetti nennet ihn Lambert Gori, aber unter einer schönen Tafel in der Braunschweigischen Naturaliensammlung fand ich: Lambert Christian. Gori. Florent. 1765.

ten läßt. So hießen im dreyzehnten Jahrhunderte Dachschiefer scaliae, scalliae, scailgae. Daher ist denn auch der Nahme alumen scajolae entstanden, unter welchem das unächte Marienglas bey den Schriftstellern der letzten Jahrhunderte vorkommt. Aber deswegen ist es nicht gerade für eine Art unsers Alauns gehalten worden; denn lange Zeit verstand man unter Alaun alle vitriolische Substanzen, zu denen jener Gyps vorzüglich gehört, zumahl da er sich leichter, als jede andere Art in Wasser auflöset, deswegen ihn einige Mineralogen, z. B. Lehmann, Baume, Gerhard, lieber zu den Salzen als zu den Steinen haben rechnen wollen. Selbst unser heutige Alaun ist ja eine salinische Substanz aus derselbigen Vitriolsäure.

„Wie alt der Gebrauch des ächten Marienglases in Rußland und Sybirien seyn mag, wird wohl niemand bestimmen können. Aber die Gruben am Witim, welche die vornehmsten sind, sind doch erst 1680 bekannt geworden; wiewohl die am Aldan und Tschara Strohme früher in Aufnahme gekommen sind. Der Eifer, womit die Aufsuchung und Gewinnung dieses Minerals, von Seiten der Regierung, am Ende des siebenzehenten Jahrhunderts betrieben worden, scheint zu beweisen, daß es damahls noch selten und neu gewesen sey *). Die Zeit, da es zuerst außer Rußland bekannt geworden ist, kann ich zwar nicht angeben; aber fast glaube ich, daß es erst im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts geschehen ist. — Die Nachricht, daß es, wie der Selenit, zu Fensterscheiben diene,

 ließ

*) J. G. Gmelin's Reise 2. S. 328.

ließ lange Zeit keinen Zweifel entstehen, daß es nicht auch eine vorzügliche Art desselben seyn würde. Bromel, der vielleicht der größte Mineralog seines Zeitalters in Schweden war, hat im Jahre 1730 das Russische Marienglas zwar schon neben dem Katzengolde genannt, aber doch gesagt, daß es sich zu einem feinen Pulver brennen lasse *). Sogar Henkel, in seiner Schrift: vom Ursprunge der Steine **), nennet es zwischen Kalk und Alabaster, und sagt, es bestände aus einer kreidichten Materie, ungeachtet ihm einige seiner Freunde Proben aus Sybirien schickten ***). Ja, so gar Pot schrieb noch im Jahre 1746, das Russische Marienglas sey, so wohl als das deutsche und als Alabaster, Gyps †), wiewohl ihm freylich der Unterschied nicht unbemerkt blieb; so bald in seinen chemischen Untersuchungen die Reihe an dieses Mineral kam, welches denn auch im linnéischen System, und in der 1747 zum erstenmahl gedruckten Mineralogie des Wallerius, richtig unter den Glimmerarten aufgeführt ist."

Hier folgen noch einige andere Werke zum weitern Nachlesen über diesen Gegenstand.

Schröter's Einleitung in die Geschichte der Steine. I. Th. unter Russisch Glas.

Dess. Lithologisches Lexicon, Th. II. S. 204. unter Frauenglas.

Neuer Schauplatz der Natur, unter Russisch Glas.

Cramer's Metallurgie. I. Th. s. im Reg.

Gothaisches Taschenbuch. 1793, S. 37. Kunst, das Fraueneis zu bearbeiten.

Hoch-

*) Mineralogia suecana S. 39.

**) Kleine mineralogische Schriften. Dresden 1744. S. 384 und 395 und 403.

***) Mineralogische Briefe an Henkel I. S. 305.

†) Lithogeognosia. Potsdam 1746. Seite 17 u. 18. Aber man vergleiche die Fortsetzung S. 69.

Hochheimer's chemische Mineralogie. I. S. 373.
Baumé's Experimental-Chemie. I. 371. Anm.
Oekonomisch-physikalische Auszüge III. S. 350. Fenster daraus.
Erörterung der Nahmen des so genannten Marienglases; in der Real-Zeitung. 1756. S. 522.
Bemerkungen von dem Marienglase, in den ökonomischen Nachrichten. Tom. 5. S. 4.
Schreiben von dem Marienglase. Das. Tom. 3. S. 731.

Marien-Glöckchen, Campanula Medium Linn., s. unter **Glockenblume**, Th. 19, S. 179. n. 10.

Marien-Gras, Spergula arvensis Linn., s. unter **Spark**. Auch wird der **kriechende Klee**, Trifolium repens Linn., (s. unter **Klee**, Th. 39, S. 415, n. 12.) so genannt.

Marien-Groschen, lat. Nummus Marianus, eine Silber- und Rechnungsmünze in Niedersachsen, und am Niederrheine, davon 36 Stück auf den Thaler gehen, und welche mit dem Marien-Bilde gezeichnet ist. Im 14ten Jahrhunderte fing man zu Goslar an, Silberpfennige mit dem Marien-Bilde zu münzen; die Groschen mit dem Marien-Bilde wurden aber erst 1504 gepräget. *) Die Goslarer schlugen auch halbe Marien-Groschen, setzten das Bild ihres zweyten Schutzpatrons, des heil. **Matthias** darauf, und nannten sie deshalb **Matthias Groschen**, **Matthiser**, **Matthier**, **Mattir**.

Der Werth der Marien-Groschen ist folgender:

a) Nach dem Hannöverischen Cassenfuß, Pistolen zu $4\frac{2}{3}$ Rthlr., gehen auf die Cölnische Mark

*) S. Hannöverische Nützliche Sammlungen. 1757. Col. 811. wo der Ursprung der Benennung vieler Münzen gezeigt wird.

Mark fein, Gold $6624\frac{4}{5}$, Silber 448. Werth in Pistolen 5 Rthlr. ist $8\frac{4}{5}$ Pf.

b) Nach dem 20 Fl. Fuß, Pistole zu 5 Rthlr., gehen auf die Cölnische Mark fein, Gold 7098, Silber 480. Werth 8 Pf.

c) Nach dem Preußischen Courantfuß, Pistole $5\frac{1}{4}$ Rthlr., gehen auf die Cölnische Mark fein, Gold 7452,9, Silber 504. Ihr Werth in Pistolen 5 Rthlr. ist 7,6 Pf.

d) Nach dem 24 Fl. Fuß, Pistole 6 Rthl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $8517\frac{3}{5}$, Silber 576. Ihr Werth in Pistolen 5 Rthlr., ist $6\frac{2}{3}$ Pf.

e) Nach dem 25 Fl. Fuß, Pistole $6\frac{1}{4}$ Rtl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $8872\frac{1}{2}$, Silber 600. Ihr Werth in Pistolen 5 Rthlr. ist $6\frac{2}{5}$ Pf.

Marien-Groschen nach dem leipziger oder Reichsfuß von 1736 und 38. Die Mark fein zu $12\frac{1}{2}$ Rthlr. haben im Gehalt 5 loth 14 Gr. Ein Stück wiegt 403 Richtpf. und $162\frac{1}{2}$ Stück eine Cöln. Mark. Ein Stück enthält fein Silber 145 Richtpf. und 450 Stück eine Mark. Der Werth nach dem 20 Fl. Fuß ist $8\frac{8}{15}$ Pf.

Marien-Gulden, eine Rechnungsmünze im Hannöverischen und Braunschweigischen, davon $1\frac{2}{5}$ einen Thaler machen.

a) Nach dem Hannöverischen Cassenfuß Pistole $4\frac{2}{3}$ Rthlr., gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $331\frac{6}{25}$, Silber $22\frac{2}{5}$. Ihr Werth in Pistolen zu 5 Rthlr. ist 14 Gr. $3\frac{3}{7}$ Pf.

b) Nach dem 20 Fl. Fuß gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold 354,9, Silber 24. Ihr Werth in Pistolen 5 Rthlr. ist 13 Gr. 4 Pf.

Marienhilf, ist eine mineralische Quelle eine halbe Meile von der Stadt Schüttenhofen im Pra-

Prachimer Kreise in Böhmen. Sie heißt auch **Wodalonka**, ist aber nur schwach von Kräften, obwohl sie zuweilen in Contracturen, Glieder- und Augenschmerzen geholfen hat.

Marien-Holz, eine nicht genau beschriebene Holzart in dem Spanischen Amerika. Alloa rühmt Holz und Oehl davon. Bourguer sagt in der Reise nach Peru, S. 15., man sieht daselbst unter andern gewisse, wegen ihrer weißen Rinde und ungemeinen Höhe sehr merkwürdige und sehr gerade Bäume, welche man Marien-Bäume nennt. Diese allein kann man in Peru zu den Masten der Schiffe gebrauchen, sie sind überaus biegsam, und haben überdem die große Schwere nicht, welche fast allem andern Holze gemein ist. Die spanische Beschreibung von Otaheiti vergleicht mit diesem Baume den **otaheitischen Papierbaum**, Morus papyrifera. Nach der allgemeinen Historie der Reisen XI. Band, S. 383. soll das Marien-Holz jedoch nur in den Marianischen Inseln anzutreffen seyn.

Schneider sagt in den Anmerkungen zu Alloa's Nachrichten von Amerika, I. Th. S. 236, daß er diesen Baum, der unter diesem spanischen Nahmen nur schlecht beschrieben sey, nicht bestimmen könne. — Vielleicht wird unser Landsmann Hänke, der die südlichen Länder des spanischen Amerika's, und die spanischen Inseln nun schon seit 7 Jahren bereiset, uns über diesen und viele andere zweifelhafte Gegenstände aus der Natur nähere Auskunft geben.

Marien-Käfer, die Gattung Coccinella Linn., s. **Sonnenkäfer**, unter **Käfer**, Th. 32, S. 90. Hier verdient noch folgendes angemerkt zu werden. Die Coccinella septem-punctata, die sich bis spät im Herbst mit frischen Wachholdern er-

halten läßt, ist von mehreren als ein gutes Mittel wieder Zahnweh angewendet worden. Frisch ist sie am wirksamsten. Getrocknet und vor dem Gebrauche mit dem Finger zerrieben, und mit diesem Finger das Zahnfleisch, den Zahn ꝛc. bestrichen, wirkt auch noch sehr gut; lange vorher pulverisirt, und dieses Pulver an den Zahn ꝛc. angebracht, wirkt langsamer. Alles dieses gilt aber nur in dem Falle, wenn der Schmerz von Caries herrührt. Weniger wirksam und oft gar nicht wirket dieses Mittel, wenn sich etwas rheumatisches dazu gesellet hat, oder wenn Congestion und entzündlicher Zustand des Zahnfleisches zugegen ist. In letzterem Falle wirkt Cynips rosarum besser. S. Reichsanzeiger. 1801. 127 St. S. 1735—1736.

Marien-Kraut, s. Arnica, Th. 2, S. 449.

Marien-Magdalenen-Blume, s. **Lavendel**, Th. 66, S. 539.

Marien Mantel, s. Alchemilla, Th. I. S. 486.

Marien-Mäntelchen, Aphanes Linn., siehe **Ohmkraut**.

Marien-Milch, so nennt **Jablonskie** die Siegelerde.

Marien-Münze, Mentha rotundifolia, s. **Münze, rundblättrige**.

Marien-Orden. Es gibt verschiedene nach der Jungfrau Maria benannte Congregationen u. Orden, z. B. die Congregation der heil. Maria im adriatischen Hafen ꝛc. ꝛc. s. unter **Lateranische Congregation**, Th. 65, S. 331. u. flg. — Der heiligen **Maria von Frisonaria**, s. daselbst S. 318. u. flg. Der Orden unserer lieben Frau vom Berge Carmel und des heil. Lazarus von Jerusalem, s. un-

unter Lazarus-Orden, Th. 66, S. 631. u. flg. und andere mehr.

Marien-Palmbaum, ein hoher Baum in Westindien und dem südlichen Amerika, dessen sich die Spanier und Engländer zu Mastbäumen bedienen. Sehr wahrscheinlich versteht man hierunter eben den Baum, dessen im Art. Marien-Holz, oben, S. 391. gedacht ist.

Marien-Pantoffel, s. Marien-Schuh.

Marien-Rose, diesen Nahmen führen mehrere Blumen, als

1) Die Maßlieben, Bellis Linn. besonders die in den Gärten gezogene gefüllte Spielart.

2) Die Päonie, Pæonia Linn.

3) Die Hecken-Rose, Rosa canina Linn.

4) Die gelbe Rose, Rosa Eglanteria L. R. lutea Willd. Siehe unter Rose.

Marien-Röslein, oder Marien-Röschen, diesen Nahmen legen ältere Schriftsteller folgenden beyden Pflanzen bey.

1) Der hangenden Silene, Silene nutans Linn., s. unter Leimkraut, Theil 75, S. 740.

2) Der klebrigen Lychnis, Lychnis Viscaria Linn., s. unter Lychnis, Th. 82, S. 99.

Als das Diminutivum des vorhergehenden Wortes werden darunter öfters auch diese oder jene von den im vorstehenden Artikel genannten Pflanzen verstanden. Ueberhaupt sind manche der Deutschen Pflanzennahmen so vieldeutig, daß man sie jetzt mit Recht in Vergessenheit zu bringen sucht, um durch eine neue sorgfältiger gewählte Nomenclatur der sonstigen Verwirrung vorzubeugen.

Marienscheiner Gesundquellen, s. Mariaschein, oben, S. 367.

Marien-Schuh, Frauenschuh oder **Pfaffenschuh**, Cypripedium L. ist eine Pflanzengattung, die besonders wegen der artigen Gestalt der Blume merkwürdig ist. Sie gehört in die erste Ordnung der 20sten Classe des linnéischen Pflanzen System, Gynandria diandria. Ihre äußere Blumenkrone besteht aus 4—5 lanzettförmigen, sehr langen Blättern, die innere ist bauchig, aufgeblasen und hohl, und hat eine kleine eingebogene Oberlippe. Das übrige der innern Structur der Blume kommt mit dem Baue der Orchiden mehrentheils überein.

Von den jetzt bekannten 5 Arten dieser Gattung führe ich hier nur den gemeinen **Marien-** oder **Pfaffenschuh** an, Cypripedium *Calceolus*, radicibus fibrosis, foliis ovato-lanceolatis caulinis. Linn. Miller, Gouan. Gronov. Haller, Gmelin pp. der in den mehrsten Ländern von Europa, in Asien und dem nördlichen Amerika, in schattigen Gebüschen wächst. In Fankreich nennt man diese Art Sabot de notre Dame, im Englischen Ladies-slipper, und im Deutschen **Frauenschuh, Marienschuh, Venusschuh** und **Pantöffelchen**, lauter Benennungen, die die schuh- oder pantoffelartige Figur der Blume, oder vielmehr des Honigbehältnisses derselben veranlaßt haben. Die **Wurzel** besteht aus fleischigen schwarzen Zasern, die sich an der Oberfläche ihres natürlichen Standortes stark und sehr ausbreiten. Der Blumenschaft, der einen bis anderthalb Schuh hoch wird, ist mit drey bis vier Zoll langen, an ihrer Basis bey zwey Zoll breiten, und sich mit einer sehr merklichen **Spitze** endigenden Blätter besetzt. Auf der Höhe des Blumenschaftes ruht eine einzelne Blume, die aus vier purpurfärbigen Blättchen

chen zusammengesetzt ist, von welchen zwey sehr breit und zwey sehr schmahl sind. Diese sind sehr weit aus einander gesperrt, oder von einander abstehend, und halten in ihrer Mitte ein Honigbehältniß, von beschriebener Gestalt und Bau, welches gelb und anfangs mit einer Lippe oder einem Deckel, worunter sich die Befruchtungswerkzeuge befinden, versehen ist.

Es gibt übrigens noch verschiedene Spielarten von diesem Gewächse, die ich indeß, so wie die übrigen Arten, unberührt lasse, da von dem Nutzen derselben zu wenig bekannt ist.

Marien-Tag, ein Festtag zur Ehre der Jungfrau Maria. S. die im Art. **Maria**, oben, S. 366. genannten Feste.

Marien-Thaler, ein Thaler, oder eine etwas größere Silbermünze überhaupt, auf welcher die Jungfrau Maria abgebildet ist. Im gemeinen Leben führen nur wenige von diesen Münzen den Nahmen **Marien-Thaler**, weil sehr viele nur zum Andenken merkwürdiger Personen oder Vorfälle geprägt wurden, und daher zu den Medaillen gehören. Da sie indessen von den Münzkennern unter diesem Nahmen begriffen werden, so scheint es am zweckmäßigsten zu seyn, hier die bekanntesten neben einander zu reihen.

Augsburgische.

1. JOHANN. CHRISTOPH. D. G. Episcop9. Augustan9 S. R. J. Princeps. Das mit den bischöflichen Insignien gezierte, auch auf den Seiten mit zwey Engeln umgebene Wapen, darneben die Jahrzahl 1681. R.) Die auf dem Mond sitzende Maria mit dem Kinde im Glanz, beyde mit Kronen auf dem Haupte. Pulchra ut luna, electa ut sol, welche Devise aus Cant. VI,

9.

9. genommen, darunter das Augsp. Pyr und P. H. M. — Koehl historische Münzbelustigungen. P. IV. p. 113.

2. Sub. tuum. præsidium. confugimus. 1623. Ein mit Strahlen ganz umgebenes gekröntes Marienbild, mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, und zu dessen Füßen das Augspurgische Stifts- und Knörringische Stammwapen, in einem Schilde ecartelirt, an welchem unten ein Engelsköpfchen. R.) FERDINANDVS.II. Rom: Imp: Semp: Aug: Der Kayserliche gekrönte Adler mit dem Oesterreich-Burgundischen Wapen auf der Brust. Ist ein seltner Thaler HEINRICI V von Knörringen. — Köhler P. XX, p. 113.

Bambergische.

3. MARQVARD. SEBASTIAN. S. R. I. Princeps. Ep. Bamberg. Der H. Henricus mit seiner Kunigunda eine Kirche haltend, unten das Wapen 1691. R.) Maria mit dem Kindlein in Strahlen. Clypeus omnibus in te sperantibus. Ist zierlich. — Guden Uncial. fel. Wetzlariens. n. 91.

4. Moneta: BASILIENSIS: 1499. Das Stadtwapen, welches zwey langgeschwänzte Drachen oder Basilisken halten. R.) Ave: Maria. Gratia: Plena. Die Mutter mit dem Kindlein auf dem linken Arm: sie ist ganz mit Strahlen umgeben, hat auf dem Haupt eine Krone, und unter den Füßen den Mond. Die Schriften beyder Seiten sind auf damahlige Gothische Art formiret. — Arend Münzbuch p. 425. Schleg. Bibl. in N. p. 356. Koehler P.XVI. p. 297. Ein sehr seltner Viertelthaler.

5. Mo-

5. Moneta: basiliensis: 1520. Das Stadtwapen in einer kleeförmigen Einfassung. R.) Ave: Maria: Gracia: Plena. Das gekrönte Marienbild mit dem Kindlein auf dem linken Arm. Ist ein seltner kleiner Dickthaler auch mit alter Schrift.

6. Moneta. nova. argentea civitatis Basili. Ein großes Kreutz, darauf das Stadtwapen, und darüber: 1521. R.) Ein Marien Bild: S. Maria ora pro nobis. Ist auch Mönchsschrift. — Arend p. 224.

Bayerische.

7. MAXIMILianus Comes Palatinus Rheni. vtriusque Bavariæ Dux. Sacri Romani Imperii Archidapifer et Elector. Das Wapen mit dem güldnen Vließ umhangen, und von zwey Löwen gehalten. Neben bey die Jahrzahl 1625. R.) Maria mit dem Kindlein. Clypevs omnibvs in te sperantibvs. Ist ein Thaler des ersten Churfürsten von Bayern, auf welchen des in die acht erklärten Pfalzgrafen Friedrichs Chur-Würde A. 1623 ist übertragen worden. Man hat dergleichen von A. 1626 mit zierlichem Gepräge, ingleichen MDCXXXVIII. und 1643.

8. Folgende zehnzeilige Aufschrift: D. G. FERDINANDVS MARIA superioris et inferioris Bavariæ ac superioris Palatinatus Dux. Co. Pal. Rhe. S. R. Imp. Archidapifer et Elect. atq. post excessum divi Ferdinandi III. Imperatoris Augusti vicarius. Landgravius Leichtenbergae etcetera. R.) Die auf den Wolken sitzende Jungfrau Maria mit dem Kinde, vor welcher der Churfürst mit entblößtem Haupte kniet, den Reichsapfel in der rechten Hand vor ihr haltend. Unten das Wapen, mit

der

der Jahrzahl 1657. Umschrift: Pro. Me. O. Maria. Ora. Ist ein Vicariats-Thaler, dem Pfälzischen, von Carl Ludwig geschlagenen entgegen gesetzt, und beyde seiten. — Hamburg Remarq. 1707. pag. 121. Koehl. Pars II. pag. 97.

9. MAX. EMANVEL. D. G. V. B. & P. S. D. C. P. R. S. R. I. A. D. & E. L. L. Geharnischtes Brustbild. R.) Maria mit dem Kinde, nebst dem mit dem Churhut und Toison-Kette geschmückten Churbayrischen Wapen. Clypeus omnibus in te sperantibus. 1694. (it. 1695.) Einen diesem Stempel nachgemachten falschen Thaler hat Cuno angeführet. Thalerbetrug P. II. p. 53.

10. MAXIMILIANVS. D. G. Com. Pal. Rhe. Vtrq. Bojariae. Dux. MDCXVIII. Das mit dem Fürstenhut und Toisonkette prangende Wapen in einem herzförmigen Schild, und darneben zwey Löwen als Schildhalter. R.) Die Mutter mit dem Kindlein in Strahlen: Clypeus omnibus in te sperantibus. Dieser Herzog Maximilian ist nachher Churfürst geworden. Gud. n. 401.

11. MAXIMIL.ianus Com.es Pal.atinus Rh.eni Vt.riusque Bav.ariae Dux. S. R. I. Archidap.ifer et. Elector. Das mit dem Churhut bedeckte, und mit der Ordenskette vom goldenen Vließ geschmückte quadrirte Chur-Bayerische Wapen, in dessen Mitte der Reichsapfel wegen der Erz-Truchseßwürde. Unten am Schilde stehet die Jahrzahl: 1624. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Die auf den Wolken sitzende und mit Strahlen umgebene Jungfrau Maria, mit der Krone auf dem Haupte, den Scepter in der rechten Hand, und das Kindlein,

lein, so einen Reichsapfel in der rechten Hand trägt, mit dem linken Arme auf dem Schooß haltend. Dieser Thaler ist also, bald nach erhaltener Churwürde Maximiliani geschlagen.

12. MAXIMIL. Com. Pal. Rh. Vt. Bav. Dux. S. R. I. Archidap. et. Elect. Das von zwey Löwen gehaltene Churwapen; über denselben schwebet der Churhut, und unten herum ist die Toison-Kette angehangen, dabey die Jahrzahl 1626. in einer Einfassung stehet. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Die auf den Wolken sitzende Jungfrau Maria, welche das Kind mit dem Reichsapfel im rechten Arm hält. Sie ist mit hellem Glanz umgeben, hat die Krone auf dem Haupt, aber keinen Scepter in der Hand. Ist von zierlichem Gepräge.

13. MAXIMIL. Com. Pal. Rh. Vt, Bav. Dux. S. R. I. Archidap. et. Elect. Das Wapen, fast wie auf dem vorhergehenden. Unten: 1626. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Die gekrönte Maria in den Wolken, mit Strahlen umgeben, mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand. Unter den Füßen hat sie den halben Mond.

14. MAXIMIL. Com. Pal. Rh. Vt. Bav. Dux. S. R. I. Archidap. et. Elect. Das mit dem Churhut und der Vließordenskette prangende, von zwey Löwen gehaltene Wapen, und darunter die Jahrzahl: MDC.XXXVIII. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Ein mit Flammen umgebenes und auf den Wolken sitzendes gekröntes Marienbild, das Kindlein auf dem rechten Arm haltend, ohne Scepter. In den Wolken sind hin und wieder Engelsköpfchen angebracht.

15. MAXIM: Co: Pa: Rh: Vt: Bav: Dux. S: R: I: Archid. et. Ele. Das Wapen mit dem Churhut und der Toison-Kette, ohne die Schildhalter. Unten: 1643. R.) Clypeus. omnibus. in. te sperantibus. Ein gekröntes Marienbild in Strahlen, über den Wolken sitzend, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, zu ihren Füßen der Mond.

16. MAXIMILIANVS. D: G: Com: Pal. Rhe. Vtrq: Boiariae. Dux. 1622. Das Bayrische Wapen in einem ovalen Schilde, so mit dem Herzoglichen Hute und der Vließordenskette ausgeschmücket ist, und von zwey Löwen gehalten wird. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Ein über den Wolken mit dem Kindlein und Scepter sitzendes, und mit Strahlen umgebenes Marienbild. Dergleichen guter Thaler vom Jahr 1622, da die Kipperzeit gewesen, gehöret überhaupt unter die seltnen.

17. C.arolus A.lbertus D. G. V. B. & P. S. D. C. P. R. S. R. I. A. & E. L. L. Desselben geharnischtes Brustbild von der rechten Seite in einer starken Perrücke, mit umgehangener Vließordenskette und dem Ordensbande. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Die Maria mit der Krone auf dem Haupte. Sie hält das Kind, so in der linken Hand einen Reichsapfel hat, mit dem rechten Arme auf dem Schooß, und in der linken Hand einen Scepter, mit welchem Arme sie auch auf dem angelehnten Chur-Bayrischen Wapen ruhet, welches oben mit dem Churhut, und unten mit den Ordensketten vom goldenen Vließ und St. Georgii et defensorum immaculatae conceptionis

B.

B. M. V. ausgeschmücket ist. Im Abschnitt stehet die Jahrzahl: 1738.

18. D. G. MAXimilianus IOSephus Utriusque Bavariae & Palatinatus Superioris Dux Comes Palatinus Rheni S. R. I. Archidapifer & Elector, Landgravius Leuchtenbergae. Das Brustbild von der rechten Seite in der Perrücke und im Harnisch, mit dem goldenen Vließ und Ordensbande. R.) Patrona Bavariae. Das gekrönte Marienbild in Strahlen, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem Schooße zur linken, über den Wolken und dem Mond sitzend. Unten: 1753.

19. D. G. MAX. IOS. U. B. & P. S. D. C. P. R. S. R. I. A. & El. L. L. Das geharnischte Brustbild mit dem goldenen Vließ und St. Georgens Ordensbande. R.) Patrona Bavariae. Das Marienbild ohne Strahlen, mit dem Scepter und Kinde, über den Wolken und dem Mond. Unten: 1753.

20. D. G. MAX. IOS. U. B. D. S. R. I. A. & El. L. L. Das geharnischte Brustbild im Gewand, mit dem goldenen Vließ auf der Brust. R.) Patrona Bavariae. Die im himmlischen Glanz über die Wolken und den Mond erhobene Maria mit einer Krone auf dem Haupte, und einem Scepter in der rechten Hand. Sie hält mit der linken das Kind auf dem Schooß, welches einen Reichsapfel in der rechten Hand trägt, und mit der linken gen Himmel weiset. Unten stehet die Jahrzahl: 1760. Randschrift: In Deo Consilium. Ist ein Conventionsthaler.

21. D. G. MAX. IOS. U. B. D. S. R. I. A. & El. L. L. Geharnischtes Brustbild im Gewand, mit dem goldenen Vließ auf der Brust,

und mit dem Ordenssterne. Darunter der Buchstabe A. R.) Patrona Bavariae. Die gekrönte Maria in Strahlen, mit dem Kinde auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand, über den Wolken und dem Monde sitzend. Darunter die Jahrzahl: 1764. Randschrift: In. Deo. Consilium. Ist ebenfalls ein Conventionsthaler.

Braunschweigischer.

22. Moneta. nova. Brunswicgensis. Der Braunschweigische Löwe in einem Kranze. R.) Maria. Mater. Dei. 1551. Die gekrönte Maria stehend, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, mit Strahlen umgeben, und unter ihren Füßen der halbe Mond. Ist ein seltner halber Thaler in Thalergröße.

Bremenscher.

23. CSTOF. (Christophorus) Arc. Epi. (Archiepiscopus) Bremensis, Dux Brunsvicensis. Das Brustbild des heiligen Peters mit einem Buch und großen Schlüssel. Vor ihm steht das quadrirte Wapen mit dem Braunschweigischen Mittelschild, und in der Umschrift sind auch drey kleine Wapen. R.) Ein gekröntes Marienbild, so das Kindlein und einen Scepter hält, und über dem Monde stehet, um und um mit Strahlen und Sternen umgeben. Zu ihren Füßen ist der Stadt Bremen Wapen. Umschrift: Hoc. Mare. Vite. Tulit. 1522. Ist ein alter und seltner Thaler. — Koehl. P. XV. p. 129.

Coblenzischer.

24. Moneta. nova. argentea. Confluentina. Das behelmte Wapen des Churfürsten zu Trier, Lotharii von Metternich, mit der Jahrzahl: 1615. R.) Donum: Dei. ex. fodinis. Vilmariensibus.

1615. Die Jungfrau Maria mit dem Kinde auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand, in Strahlen, den Mond unter den Füßen habend.

Cölnischer.

25. Einer der ältesten Thaler: Gaude. felix. Agripina. scaq3 (sanctaque) Colonia. Das von einem Löwen und Greif gehaltene Stadtwapen mit einem Helme. R.) Die Jungfrau Maria auf einem zierlichen Throne sitzend. Sie hält das Kind auf dem Schooß, vor welchem einer der drey Weisen mit seinem Geschenke kniet, die andern beyden aber darneben stehen. Umschrift: Rex. Iaspar. Melchior. Balthasar. Ohne Jahrzahl. Ist alles Mönchsschrift, und überaus selten.

Eichstädtischer.

26. IOHANNES CONRADVS D. G. Episcopus Eystetensis. Zwey Wapenschilde, darüber ein Engelskopf, unten: 1606. R.) Das gekrönte Bildniß der Maria mit ihrem Sohn auf dem linken Arm, mit der rechten einen Scepter haltend, mit Strahlen umgeben, und den Mond unter den Füßen. Gloria tibi Domine, qui nat9 es de Virgine.—H. R. 1704. p. 409.

Essenscher.

27. ANNA SALOME D. G. Princeps essendiensis, Comitissa Salmensis. Ein gekröntes Wapen, hinter welchem der Krummstab und das Schwert stecket. Auf den Seiten stehet; anno 1672. Ueber der Krone stehet eine Münzmeisters-Chiffre. R.) Ein auf dem Monde stehendes, mit Strahlen und Sternen umgebenes Marienbild, das in der rechten Hand einen

Scepter, und auf dem linken Arme das Kind hält: Sub tuum praesidium confugimus. — Koehl. P. XIII. p. 209.

Florentinischer.

28. FERD inandi magn.i Etrur.iae. Duc.is providentia. Ein Kreutz, als das Wapen der Stadt Pisa. R.) Aspice. Pisas. sup.er omnes. speci.osas. Die Stadt Pisa, und darüber die heilige Maria in den Wolken. Im Abschnitt: 1606. — Mon. en arg. p. 306. Orsini T. 10. n. XVI.

Freyburgischer.

29. Grossus: Friburg.ensis in: Bris.gouia 1403. Der Freyburgische Adlerskopf, und darüber ein Kreutz. R.) Aue. Maria. gracia. p.lena. Die Maria mit dem Kinde auf dem rechten Arm, auf einem zierlichen Stuhle sitzend. Ist eine hauptseltne Dickmünze von 1 Loth, mit Mönchsschrift auf beyden Seiten.

Genuesische.

30. Dux. et. Gub. Reip. GENV. Das mit Sternen in den vier Winkeln besetzte Kreutz. R.) Et. rege. eos. 1664. A. B. Das Bild der Maria, so auf einer Wolke sitzet, und das Haupt mit sieben Sternen umgeben hat, in der Rechten den Scepter, in der linken das Kind haltend. Dergleichen von 1671. I. S. S. 1674. I. L. M. 1682. S. M. 1697. I. T. C. und 1725. F. M. S.

31. Dux. et. gubernatores. reip. GENV. Ein großes Kreutz, und in jedem Winkel desselben eine Lilie mit einem Engelskopf. R.) Et. rege. eos. 1687. I. T. C. Die Maria in den

Wol-

Wolken mit dem Kinde auf dem linken Arm, und mit einem Scepter in der rechten Hand, über deren Haupt zwey Engel eine Sternenkrone halten. Ist ein seltner Doppelthaler. Mon. en arg. p. 331.

Goslarische.

32. Moneta Civitatis Imperialis. Goslariensis. Der Goßlarische Adler. R.) Maria. mater. domini. 1541. Ein gekröntes Marienbild mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, umgeben mit Strahlen, und unter den Füßen der halbe Mond. Stürmer a p. 59. Dergleichen von 1542 und 44. Mon. en arg. p. 332.

33. Monet. no. ar. Goslari. 96. d. i. 1596. (it. 81.) Die gekrönte Jungfrau Maria mit dem Kindlein und Scepter in Strahlen, und unten das Stadtwapen. R.) RVDOLPHVS. 2. D. G. Ro. Im. Se. Av. Der gekrönte Kayserliche Adler mit einem Reichsapfel, darin 24. Mon. en arg. p. 332.

34. IOSEPHVS I. D. G. Rom. Imperator. Semp. Augustus. Der gekrönte Reichsadler mit dem Reichsapfel auf der Brust, und der Jahrzahl 1705. auf den Seiten. R.) Spes nostra Jesus Dei et Mariae filius. Die Jungfrau Maria in der Krone und Scepter mit dem Kindlein, stehet über dem Wapen der Stadt Goßlar, mit der Beyschrift: Resp. Gosl. Im Wapenschilde die Buchstaben I. A. B.—T. C. p. 28. Kundm. p. 109. Ein zierlicher Thaler. Auf einem andern von eben diesem Jahre sind die Buchstaben I. A. B. im Schilde weggelassen. Ein dergleichen Thaler von 1717 mit Kaysers CAROLI VI Titel ist eben so, bis auf die weggelassenen Buchstaben I. A. B.

35. Moneta. no. arg. Goslar. 1610. Die gekrönte Maria mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kinde auf dem linken Arm, mit Strahlen umgeben, und vor ihr das Stadtwapen. R.) RVDOLPHVS. Z. D. G. ROM. Imp. Sem. Aug. Der gekrönte Kayserliche Adler mit dem Reichsapfel auf der Brust, ohne die Zahl 24. in demselben. — Mon. en arg. p. 332. Heineccius Antiq. Goslar. Tab. III. n. 70. von 1611.

36. Moneta. no. arg. Goslar. 1622. Das gekrönte Marienbild in Strahlen, mit vor sich stehendem Wapen wie auf dem vorhergehenden. R.) FERDINAN. Z. D. G. Rom. Imp. Semp. A. Der gekrönte Kayserliche Adler mit dem Reichsapfel auf der Brust, darin 24.

37. Moneta. no. argen. reipub. Goslari. Das gekrönte Marienbild in Strahlen, und vor demselben das Stadtwapen. R.) FERDINANDVS. III. D. G. Rom. Imp. Sem. A. Der gekrönte Kayserliche Adler, mit dem Reichsapfel, darin 24. auf der Brust. Unten: 1637. getheilt.

38. Moneta. nova. argent. civit. Goslariensis. Das Marienbild über dem Wapen, wie auf den vorigen. R.) LEOPOLDVS. D. G. Rom. Imperator Semp. Augustus. Der gekrönte Kayserliche Adler mit dem Reichsapfel, darin 24. auf der Brust. Unten: 1659. getheilt. — Mon. en arg. p. 332. Heineccius l. c. Tab. IV. n. 81.

Hamburgische.

39. Moneta: nova: Hamburgensis: 1505. Das Wapen der Stadt, mit dem Nesselblatt auf einem Kreutze. R.) Spes nostra virgo Maria.

ria. Die gekrönte Maria mit dem Kinde auf dem linken Arm in Strahlen, und zu ihren Füßen der halbe Mond. Ist einer der ältesten Hamburger Dickthaler, mit Mönchsschrift. — Langermanns Hamburgisches Münzvergnügen, LIII. 1. p. 418. Es gibt auch halbe Thaler von eben diesem Stempel.

40. Mon. nova. Hamburg. Das Wapen der Stadt, und dahinter ein Lilienkreuz. R.) Conserva nos Domina. 1512. Die Maria in Strahlen mit dem Kindlein, und unter ihr die Hollsteinische Nessel. Alles Mönchsschrift. — Arend p. 210. Langerm. LIII. 3. p. 419.

41. Moneta. nova. civitatis. Hamburgen. Der Stadt Wapen. R.) Fiat: mihi. secundum verbum tuum. Maria gekrönt, mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, zu deren Füßen, im Wapenschilde, die Hollsteinische Nessel mit den drey Nägeln aus dem Kreuz Christi erscheinet, nebst der Jahrzahl 1553. Ist von dreyerley Stempel, auch von 1566. Schlegel B. N. p. 356. Iacobs n. 1294. p. 323. Langerm. LIII. 4. p. 419. LIV. 1. 4. p. 426. Stürmer b. p. 29. Koehl. P. VIII. p. 1.

Hatzfeldische.

42. MELCHior A. Hatzfeldt. comes in gleichen D. I. Crot. Sein geharnischtes Brustbild mit einer Feldbinde von der rechten Seite, in kurzen Haaren und Barte, und über dem Haupte des Kaysers Titel: FERD: II: D: G: Rom: Imp: S: A: R.) Die Maria in Wolken, deren Haupt mit einem Schein und sieben Sternen umgeben, mit dem Kinde auf dem Arme, welches ein Paternoster in den Händen hält. Unten das Wapen in einem kleinen Schilde.

Umschrift: Auxiliatrix. spes. consiliorum. et. dexterae. meae. Ohne Jahrzahl. Siehe Koehl. P. XIV. 21.

43. HERMAN (das N ist verkehrt) HATZFELDT Co: Gleich: D: Crottorf. Geharnischtes Brustbild von der rechten Seite in kurz verschnittenen Haaren, über welchem FERD: III. DG: Rom: I: S: A: R) Die in den Wolken und Strahlen sitzende, auch mit einem Schein und sieben Sternen am Haupt umgebene Jungfrau Maria mit dem Kindlein, das ein Paternoster hält; unten das Wapenschildchen. Umschrift: Protectrix. ne. deseras. afflictam familiam Hatzfeldticam. auge fodinas. Ist ein Ausbeutthaler. — Gud. n. 495.

Hildesheimische.

44. MONETA. CAPITuli CATHEdralis HILDESiensis, sede. vacante. 1688. M B. Das Stifts-Wapen mit einem Helm, worüber die Maria zwischen zwey Fähnlein stehet. R.) LEOPOLDVS I. D. G. Rom. Imp. Semp. Aug. Dessen belorbertes Brustbild im Harnisch, mit der Vliesordenskette auf der Brust. Gud. n. 102.

45. Moneta. capit. cathe. Hildes. SEDE VACANTE. 1724. Das Stifts-Wapen mit einem Helm, darauf zwischen zwey Fähnlein ein Marienbild stehet. R) CAROLVS. VI. D. G. R. I. S. Aug. His. Hu. B. Rex. Dessen belorbertes Brustbild, im Harnisch und Gewand. — Koehl. P. X. p. 417.

46. Da. pacem. Dne. civitati. Hildese. Das Wapen, darüber der Buchstabe H. R.) Maria. Mater. Domini. Die gekrönte Maria mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem

Kind-

Kindlein auf dem linken Arm in Strahlen, auf dem halben Mond stehend. Ein seltner ganzer und halber Thaler von einerley Stempel. — Stürmer b. p. 46.

Jeverscher.

47. MARIA. Ge. D. V. F. T. Ieve. Rv. V. Walan. 61. Das behelmte Wapen, darneben die Zahl 12. R.) Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein, unter ihr ein halber Mond: Dorc. Got. He. Ic. It. Erho. 61. Ist ein seltner halber Thaler. Molan. P. III. p. 660.

Liefländischer Ordens Thaler.

48. Mo neta no.ua Archi. Epis.copi Rig:en-sis: et: Magiltri Livo:niae. 16: (d. i. 1616.) Die Brustbilder dieser beyden Herren, nähmlich des Erzbischofs zu Riga, Caspars von der Linden, welcher die Inful auf seinem Kopfe hat, und des Heermeisters in Liefland, Walthers von Plettenberg, welcher auf dem Haupte unbedeckt ist, und einen starken Bart hat. Jeder trägt ein Kreutz auf der Brust, und hält sein Geschlechtswapen in der einen Hand. R.) Conserva. nos. Domina. Ein mit einem Kranz umgebenes gekröntes Marienbild in Strahlen, so das Kindlein auf dem rechten Arme trägt, in der linken einen Scepter hält, und auf dem halben Monde stehet, der mit einem menschlichen Antlitz unterwärts versehen ist. Ist ein hauptseltner halber Thaler.

Mantuanischer.

49. MARIA. et. CARolus II. D. G. Duces Man. et. Mon. f. et.c. Das Brustbild der Herzogin Maria, Caroli II. hinterlassener Witt-

we, in einem großen Schleyer, und neben ihr das Brustbild ihres Sohnes Caroli III. der hier der II. genannt wird, weil sein Herr Vater nicht zur Regierung gelanget ist. Beyde sind von der linken Seite abgebildet. R.) Maria. mater. gratiae. protectrix. nostra. Die Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem linken Arm, welches mit der rechten Hand die Mutter am Kinne liebkoset. Unten: Mantuae. — Gud. n. 744. Mon. en arg. p. 300.

Maynzische.

50. IOannes PHILippus D. G. sacrae sedis Moguntinae Archiepiscopus S. R. I. P. G. A. C. P. E. Episcopus Herbipolensis, Franconiae Orientalis Dux. Brustbild im vollen Gesicht in langen Haaren, das Wapen vor sich habend. R.) Die Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem linken Arm, in der rechten Hand den Scepter haltend, mit einer Krone auf dem Haupte, und unter ihren Füßen der halbe Mond. Clypeus omnibus in te sperantibus. 1652. (it. von 1659.) — Gud. n. 38. Ist ein zierlicher Thaler. Koehl. P. VII. p. 17. Man hat auch dergleichen ohne Jahrzahl, und da das Brustbild die rechte Seite vorkehret.

51. IO: PHIL: D: G: S: Sed: Mog: A: E: S: R: I: P: G: A: C: P: E: Episcopus Herbipolensis Et Wormatiensis Fr: Or: Dux. Das Brustbild mit vorgekehrter rechten Gesichtsseite, in eigenen krausen Haaren, mit Ober- und Unterbarte, und bey dessen Arm das mit dem Bischöflichen Wormsischen Schlüssel vermehrte, und mit den Insignien gezierte Wapen. R.) Clypeus omnibus in te sperantibus. Das auf dem Monde stehende gekrönte Marienbild

mit

mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand. Dieser Thaler hat zwar keine Jahrzahl; er ist aber zwischen A. 1663 und 1673. geschlagen, weil der Titel eines Bischofs zu Worms darauf stehet.

Mecklenburgischer.

52. Grof.sus no:uus g.eminus MAGNI et: BALTA.saris Du.cum Magnopo.lensium. Das Mecklenburgische auf ein Kreutz gelegte Wapenschild, mit dem Büffelskopf. Darüber: 1502. R.) Nos. cu.m prole. pia ben.e dicas Virgo. Maria. Das mit Strahlen umgebene Marienbild auf dem Monde stehend, mit dem Kinde auf dem linken Arm, wie auch mit der Krone auf dem Haupte, und dem Scepter in der rechten Hand. Beyde Umschriften bestehen aus Mönchsschrift. Ist der allerälteste doppelte Güldengroschen. — Köhler P. XVII. p. 97.

Montfortischer.

53. Moneta: nova: comitatus: de: Montfort. Der heilige Johannes, Graf von Montfort, im Harnisch, in der Rechten das Montfortische Wapenschild, und in der linken eine Fahne haltend, mit der innern Umschrift: In honorem divi. Ioannis Comitis de Montfort Cypriae Patroni. R.) Durch Gott unter Mariae Schutz wurdt dis getruckht dem Feindt zu trutz. Die heilige Dreyeinigkeit im himmlischen Glanze; den Heiland trägt die Maria als ein Kindlein auf dem rechten Arm, und er hält ein langes Kreutz in Händen. Das Haupt der Jungfrau ist mit Sternen umgeben, und sie hat die Erdkugel nebst einer Schlange unter ihren Füßen.

ßen. Auf den Seiten: 1530. Kundm. p. 109. Ein Doppelthaler.

Oestreichischer.

54. MAXI9: z: (et) MARIA; Dei: Gra'. Dux: z: Ducill. Austriae: Burg:undiae Lot:haringiae Br':abantiae z. (et cetera.) Das Oestreichisch Burgundische Wapen in einem mit der Ordenskette vom goldenen Vließ umgebenen Schilde. Oben darauf ruhet der Oestreichische Erzherzogliche Hut zwischen der Jahrzahl: 1477. R.) Tota: pulcra: es: amica: mea: et: macula: non: est: in: te. Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, und mit einer Krone auf dem Haupte. Ihr zur rechten der Apostel Andreas mit seinem schrägen Kreuze, und zur linken der heilige Sebastianus, der in der rechten Hand einen Pfeil, und in der linken einen Bogen hält. Sie stehen in einer Reihe neben einander unter einem auf zwey Säulen ruhenden gethürmten Bogen, von Gothischer Bauart, auf dessen oberster Spitze ein zweyköpfiger Adler ruhet. Die Umschriften sind Mönchsschrift. Dieses vortrefliche Stück hat nicht nur ein ganz seichtes oder flaches Gepräge, daher man es unter die seltensten Thalermünzen legen kann; sondern es hat auch alle Kennzeichen des durch die Jahrzahl darauf angezeigten Alters. In dem vierfeldigen Wapen befinden sich im ersten Viertel die alt und neuen Oestreichischen; im zweyten die alt und neuen Burgundischen und Brabantischen; im dritten die Steyermärkischen, Kärnthischen und Craynischen; im vierten die alt und neuen Burgundischen und Limburgischen; im Mittelschildchen aber die Flandrischen und Tyrolischen Wapen. In Berend Arends

Münz-

Münzbuche ist pag. 34. eben diese Schaumünze, desgleichen in Herrgott Nummoth. Austr. P. I. T. II. Tab. X. N. IV; aber noch einmal so groß und etwas fehlerhaft, abgebildet. Ist ein sehr seltner Thaler auf des Erzherzogs Maximiliani I glückliche Vermählung mit der Burgundischen Prinzeßin Maria.

Oettingischer.

55 KARL WVLFGANG9 LODEWIC9 Comites in Otin. Das Wapen mit der Jahrzahl 1532. R.) Maria mit dem Kindlein, welches die heiligen drey Könige anbeten und beschenken; Deus propiciare nobis. Unten ist der Oettingische Bracken oder Hundskopf. Die Schrift bestehet aus Mönchsbuchstaben. Ist sehr selten. Arend p. 178. Schleg. B. N. p. 300. Koehl. P. XI. praef. p. 12.

Olmützer.

56. FRANciscus Cardinalis et. Princeps A. Dietrichstein. Episcopus. Olomucensis (B.) Brustbild mit dem Biret auf dem Haupte. R.) Die Mutter Christi mit zwey Wapenschildlein zu den Füßen, davon das eine das Dietrichsteinische, und das andere das Olmützische. Sub. umbra. alarum. tuarum. 1624. C. W. Unten: H. C. — Gud. n. 120.

57. Franciscus Card. et. Princ. A Dietrichstain. Epi. Olom. Sein Brustbild von der rechten Seite, mit blokem Haupte in kurzen krausen Haaren, mit einem ziemlichen Barte. R.) Sub umbra alarum tuarum. Die Mutter Maria mit einer Krone auf dem Haupte, und einem Scepter in der rechten Hand, das Kind auf dem linken Arm tragend. Zu ihren Füßen

stehen

stehen zwey Wapenschilder, das Dietrichsteinische und das Olmützische. Auf den Seiten die Jahrzahl 1624.

58. F:ranciscus Card: et. Princ: A. Dietrichstain. Eps: Olo. Das Brustbild im bloßen Haupt, mit einem ziemlich starken Barte. Darunter: 1629. (item 1630.) R.) Sub. umbra. alarum. tuarum. welche Umschrift mit Blumenzweigen ausgelegt ist. Die gekrönte Maria mit dem Kinde und Scepter auf dem halben Mond über den Wolken sitzend, mit Strahlen umgeben. Darunter zwey Wapen. — Mon. en arg. p. 42.

59. FRAN. Card. A. Dietrichstain. Eps. Olomu. 8. Das Brustbild mit unbedecktem Haupte, in kurzen krausen Haaren und mit einem starken Barte. R.) Sub umbra alarum tuarum. Das gekrönte Marienbild mit dem Kinde über zwey Wapenschildern, das Dietrichsteinische und Olmützische. Ist ein seltner Thaler, (item halber Thaler) ohne Jahrzahl.

Paderbornscher.

60. THEO. ADOL. D. G. Epi. Paderb. Co. Pir. Das dreyfach behelmte quadrirte Wapen. Dabey: 1658. und unten zur Rechten: I. D. K. R.) S. Maria. sub. tuum. praesidium. confugimus. Die gekrönte Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm, in den Wolken und mit Strahlen umgeben. Ist ein seltner halber Thaler.

Päbstliche.

61. GREGORIVS. XV. Pont. Max. A. III. Das Brustbild im bloßen geschornen Kopf, im päbstlichen Rock. Unter dem Arm: 1623.

R.)

R.) Maria mit dem Kindlein in den Wolken. Causa nostrae laetitiae.

62. CLEMENS XI. Pont. Max. A. II. Das Brustbild. R.) Die Jungfrau Maria mit der Krone auf dem Haupte, auf einem Küßen sitzend. Sie hält das Kindlein auf dem Schooß, nach der Abbildung der Griechischen Kirche, und in der rechten Hand ein Patriarchenkreutz. Neben ihr stehen zwey Engel, und zu ihren Füßen kniet ein betender Griechischer Priester. Unten: P. P. B. wie auch 1702. Umschrift: Dilexi. decorem. domus. tuae. Ist ein Andenken der vom Pabste in der Griechischen Kirche S. Mariae in Cosmedia zu Rom selbst gehaltenen Messe. — Gud. n. 727. Thes. num. mod. p. 176.

63. SIXTVS. V. Pontifex. Opt. Max. Dessen Brustbild von der linken Seite im bloßen Haupte, in krausen Haaren und mit einem starken Barte, im Pluvial. Darunter: 1588. und A. IIII. R.) Sub. tuum. praesidium. Die heil. Capelle zu Loretto mit der Jungfrau Maria und dem Kinde auf dem Schooße. Darunter: Ancona. — Mon. en arg. p. 1.

64. SIXTVS. V. Pont. Max. ANN. IIII. Das Brustbild von der rechten Seite, mit geschornem Kranz und großem Bart im Chormantel. R.) Die gekrönte und beschleyerte heil. Maria, deren Haupt mit einem Sternkranz umgeben ist, sitzet auf einem Thron, und betet mit gefaltenen Händen. Zur Rechten kniet der heil. Laurentius mit einem Palmzweig, und zur linken die heil. Apollonia. Im Abschnitt: Montalto. 1588. — Mon. en arg. p. 2.

Par-

Parmaischer.

65. ODOARDVS: FAR: Par: et: Pla: Dux: V: et:c: Das geharnischte Brustbild des zwölfjährigen Herzogs von der rechten Seite, in kurzen Haaren, mit einem Spanischen Kragen. Ganz unten eine Lilie. R.) Mille. clypei. pendent. Die sitzende Maria, welche das Kind auf dem Schooß mit der rechten Brust säuget. Ueber ihr halten zwey schwebende Engel eine Krone. Ganz unten: A. 1624. A. Dergleichen von 1625. Sind sehr selten.

Pfälzische.

66. PHILIP9 D. G. Palatinus Rheni. Elector Imperii. 1505. Drey kleine Wapen, oben zwey, unten eins, und darunter ein P, so den Nahmen andeutet. R.) Ein mit flammenden Strahlen umgebenes Marienbild, so in der Rechten einen Scepter, und im linken Arm das Kindlein hält: Aue grana plena domin9 tecum. — Arend p. 67. Schleg. B. N. p. 355. Ist ein seltner Thaler Churfürst Philipps des Aufrichtigen, und wird sonst niraends angeführet. — Exters Pfälz. Münz. p. 26. n. XIV.

67. LVDEWICVS. D. G. Pala. Rheni. Elect. Impe. 1503. Drey Wapen, und darüber ein L. R.) Die Maria, wie auf vorherigem: Aue grati. plena domin9 tecum. Ist von Ludwig V dem Friedfertigen. Die Jahrzahl wird 1508 heißen müßen. — Arend p. 66. Schleg. l. c. Exter p. 27. n. XV.

Rigaischer.

68. Mo no Archiepi Rigens et Magistri Livon. (die G. sehen wie C aus, und die N in Rigens und Livon sind verkehrt). Die Bildnisse

nisse dieser beyden Herren. Zur Rechten der Erzbischof von Riga, Casp. von der linden, ohne Bart, mit der Inful auf dem Haupte, und dem Kreutze auf der Brust, mit zum Segnen aufgehobener rechten Hand. Zur linken der Heermeister, Walther von Plettenberg, im bloßen Haupte in kurzen Haaren, mit einem großen Barte und mit einem Kreutze auf der Brust, beyde Hände vor sich haltend. Vor einem jeden stehet sein Geschlechtswapen. R.) Con: serva: nos: Domina: Maria. (die N sind alle verkehrt). Die Jungfrau Maria mit der Krone auf dem Haupte, in Strahlen und auf dem halben Monde stehend, mit dem Scepter in der rechten Hand, und dem Kindlein auf dem linken Arm. Ganz unten: 1516. Ist ein seltner halber Thaler.

Sabionettischer.

69. NICOLAVS. D. G Sablonetae Dux et Obstiliani Princeps et Comes. Ein gekröntes und mit der Vließ-Ordenskette umhangenes Wapen. R.) Das Bild der Maria, so um das Haupt acht Sterne, und zu den Füßen den halben Mond hat: Luna sub pedibus eius. Unten: 1666. Ist selten. — Koehl. P. XI. p. 97.

Salzburgische.

70. LEOPOLDUS. D: G. Archi. Pr. Sal. S. A. L. Das gewöhnlicher Maßen ausgeschmückte Wapen, und darüber ein gekröntes Marienbild mit dem Kinde auf dem linken Arm, und dem Scepter in der rechten Hand. R.) S. Rudbertus. Epi: Salisb: 1733. Der sitzende heilige Rupert mit seiner Salzscheibe und Bischofsstabe,

be, welcher sich mit dem linken Arme auf das Stiftswapen stützet.

71. IACOBUS ERNEST.us D. G. Arch. & Princ. Salis: S. A. L. Die Mutter Maria mit einer Krone auf dem glänzenden Haupte, welche das Scepter in der rechten Hand, und das Kindlein mit einem Kreutz im linken Arme trägt. Sie sitzet auf einer Wolke, und hat den Mond unter den Füßen. Ihr zur Rechten stehet das mit den gewöhnlichen Insignien prangende Wapen auf zwey Stufen erhöhet, und wird von einem Genio unterstützet. R.) S. Rupertus Episcop. Salisburgens: 1745. Hier erscheinet der heilige Ruprecht auf einer Wolke sitzend, im Bischöflichen Schmuck, und sein Salzkörbchen wird zur linken von zwey Engeln nebenher getragen.

72. SIGISMUND. D. G. A. & Pr: Sal: S: A: L: Nat. Germ.aniae Primas. Ein von einem Engel über den Wolken gehaltenes mit Strahlen umgebenes Wunderbild, in einem viereckigen Rahmen. Es ist darauf die Maria abgemahlet, wie sie das Kind in einer Windel vor sich liegen hat. Ueber diesem Bilde stehet auf einem fliegenden Bande: Monstra te esse Matrem. linker Hand ist das mit Erzbischöflichen Insignien geschmückte Gräfl. Schrattenbachische Wapenschild auf einem Piedestal aufgestellet. R.) S. Rupertus. Episcop. Salisburgens. 1754. Dieser Heilige im Bischöflichen Ornat sitzend, in der rechten Hand sein gewöhnliches Körbchen, und im linken Arme den Bischofsstab haltend, mit welcher Hand er über dem darneben stehenden Salzburgischen Wapen den Segen ertheilet.

73. SIGISMUND. D. G. A. & Pr. Sal. S. A. L. Nat. Germ. Primas. Das von einem Engel gehaltene wunderthätige Marienbild, mit der Ueberschrift: Monstra te esse Matrem, und dem Erzbischöflichen Geschlechtswapen zur linken, wie auf dem vorhergenden. R.) S. Rupertus. Episcop: Salisburgens: 1758 Dieser Heilige im Bischöflichen Ornat stehend, mit dem Bischofsstabe in der linken Hand. Zu seinen Füßen ist auf der rechten Seite sein Körbchen, und das Wapenschild des Erzstiftes.

Savoyischer.

74. CHRistina FRanciae, FRanciscus HYACinthus, Duces Sabaudiae PP. (Principes) Pedemontium RR. (Reges) Cypri. Deren beyden Brustbilder hinter einander. R.) In einem lorbeerkranze das Brustbild der Mutter Maria, mit dem Kinde auf dem linken Arme. Umschrift: Deducet. nos. mirabiliter. dextera. tua. Ist ein sehr seltner Thaler des im sechsten Jahre seines Alters A. 1638 verstorbenen Herzogs Francisci Hyacinthi, und seiner Mutter und Vormünderin Christinae, Henrici IV Königs in Frankreich Tochter. — Koehl. P. X. praef. p. 28.

Schlickische.

75. FERDINAND. III. Rom. Imp. Semp. Augustus. Der zweyköpfige Reichsadler mit der Krone und Reichsapfel, und in dessen Brust der Böhmische löwe, darunter ein kleines Schildchen, und darneben: C. B. R.) Das Gräflich=Schlickische mit der Ordenskette vom goldenen Vließ umgebene Wapen, über welchem die heil. Anna stehet, und ihren Enkel Christum auf dem

rechten Arm, ihre Tochter Maria aber auf dem linken Arm träget. An den Seiten die Worte: S. Anna. Umschrift: HENRICVS. Schlick: Comes: A: Passan. Unten die Jahrzahl: 1646.

76. FRA: ERN: (Franciscus Ernestus) Schlik. Comes. A. Passan. Die heilige Anna und die heilige Maria, welche das Kind in der Mitte halten über den Wolken, und darunter das gekrönte Wapen, darneben: 1660 R.) LEOPOLDVS. Rom: Imperator. Semper. Augustus. Der gekrönte Kayserliche Adler, mit dem Böhmischen Wapen auf der Brust, welches mit dem Erzherzoglichen Hute bedecket, und mit der Bließ=Ordenskette umhangen ist. Unten ein kleines Schildchen, und darüber: I. P. Ist ein schöner Doppelthaler. — Guden. n. 531.

77. FRANCiscus IOSephus Schlik. Com. A. Bassan. & Weiskirchen. Das Gräfliche gekrönte Wapen, und darüber in Wolken die heilige Anna und Maria mit dem Kinde an den Seiten; 1716. R.) CAROL9. VI. D. G. Rom. Imp. S. A. Ger. Hisp. Hu. B. Rex. Der gekrönte doppelte Adler, und auf dessen Brust das mit der Bließordenskette behangene Kayserliche Wapen. Ganz unten des Münzmeisters Nahme: F. S. — Koehl. P.XVI. p.49.

Siebenbürgischer.

78. STEPHANVS: BOCHKAY: de Kis: Maria. Prin: Transylva: Das Bocskanische Wapenschild, um welches eine große Schlange einen Cirkel machet, darüber die Jahrzahl: 1605. R.) Partium. Regni. Hungariae Dominus. et. Siculorum Comes. Ein großes gekröntes Marienbild mit dem Kinde auf dem rechten Arm, den Mond unter den Füßen habend, mit den

Buch=

Buchstaben auf den Seiten: N. B. — H. R. 1707. p. 90. Schmeizel. p. 51. Ist auch als eine Klippe vorhanden, deren außer der Rundung gebliebene Winkel auf beyden Seiten mit Puncten und etlichen I ausgefüllet sind. Auf einer andern Klippe befinden sich in den Winkeln Puncte, I. und V. deren Bedeutung unbekannt ist.

Speyerscher.

79. Capitulum Cathedrale Spirense. 1743. Diese innere Umschrift umschließet in einem Kranze auf dem Speyerischen Kreutz das gekrönte Bildniß der Jungfrau Maria bis an den Schooß, mit dem Kinde auf dem linken Arm, und unter derselben der gehörnte Mond. Außer der Umschrift ist noch ein Kreis von sieben mit Festonen verbundenen Wapen der damahligen Domherren, darunter des nachher erwählten Bischofs, Franz Christoph von Hutten zu Stolzenberg, Wapen oben an stehet. Unten in einer mit Lorberzweigen besteckten Cartouche diese drey Zeilen: SEDE VACANTE. R.) S. Stephanus Patronus. Dieser stehende Heilige im Bischöflichen Ornat, mit dem Palmzweig in der rechten, und einem dreyfachen Kreutz in der linken Hand. Um den Rand herum sind abermals acht mit Festonen verbundene Wapenschildchen der übrigen Domherren geleget. Ist eine nach Absterben des Bischofs Damiani Hugonis geprägte thalerförmige Sedisvacanz=Medaille.

Straßburgische.

80. Vo. Gottes. Gn. IOHANN Bischof. zu Strasburg. Die sitzende Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm. R.) Landtgraf.

graf. in. Elsas &cet. anno. 1575. Wapen mit drey Helmen. Kommt wenig zum Vorschein. — Arend p. 113.

81. IOANN. D. G. Electus Argentinensis Episcopus, Alsatiae Landgravius. Die Jungfrau Maria mit dem Kinde auf dem linken Arm, auf einem zierlichen Thron sitzend, und das Stifts- und bischöfliche Stammwapen vor sich haltend. R.) gekrönter Reichsthaler. Maximili. II. Imp Aug. P. F. Decre. — H. R. 1707. p. 385. Dergleichen von 1574. — Mon. en arg. p. 47.

82. IOANN. D: G: Epis. Argenti-al-la. Maria auf einer Cathedra sitzend, mit dem Kinde auf dem linken Arm, und vor ihr das bischöfliche Wapen mit dem Manderscheidischen im Mittelschilde. R.) RVDOLPHVS II. Imp. Aug. P. F. Dec. 1578. Der gekrönte Kayserliche Adler. Ist ein seltner Thaler.

Teutschmeisterische.

83. Moneta nova argentea Magistri Generalis Prussiae. Das große Ordenskreutz, in dessen Mitte der Preußische Adler, und in den Winkeln vier kleine Wapenschilde aus dem Brandenburgischen Wapen zu sehen. R.) Die Jungfrau Maria mit dem Kinde und vor ihr ein Wapen mit dem Preußischen Adler, der auf der Brust das Brandenburgische Hauptwapen führet. Die Umschrift: Adiuva o Virgo Res tua agitur. Bestehet wie die ersten aus alt Gothischen Buchstaben. Dieses ungemeine Stück ist ohne Zweifel unter Marggraf Albrecht zu Brandenburg, letztem Hochmeister und erstem Herzog in Preußen, als er noch Römisch-Catholisch gewesen, geschlagen, und deswegen merkwürdig,

würdig, weil man bisher geglaubet, er habe als Hochmeister kein grob Geld ausmünzen lassen. — Arend p. 149.

84. WALTer DE CRONberg, Administrator in. Preussen. Drey Wapenschilde, zwey und eins, und darüber ein W. R.) Die Mutter Maria, so auf dem rechten Arme das Kindlein, und in der linken Hand einen Scepter hält: Moneta. nova. argentea Ordinis Teutonici. Ist alles Mönchsschrift. — Arend p. 147.

85. HEINRICH von BOBENHAVSEN. Administrator. in. Das Wapen mit drey Helmen, und darüber die Jahrzahl 1590, (it. 1575.) R.) Preussen. Meist. Teut. Ord. in Teutsch- und Welschen Landen. Das gekrönte Bildniß der Mutter Maria in ganzer Positur mit dem Kindlein, in Strahlen. Ist überaus selten. — Koehl. P. IX. p. 57.

86. IO. EVSTACHI9. von Gottes Gnaden Administrator des. Hochmaisterthums in Preussen, Maister Teutschen. Wapen mit drey Helmen bedeckt, auf dessen mittelstem das Hochmeisterkreuß erscheinet. R.) Ordens in Teutsch- u. Welschen Landen, Herr zu Freudenthal und Eulenberg. A. 1625. Das Marienbild mit umstrahlenden Schein. Ein sehr seltner Thaler. — Koehl. P. II. p. 377.

87. IO. CASP. D. G. Administrator. Prussiae. Teuton. Ord. Dreyhelmiges Wapen, darin das Deutsche Ordenskreuß zu sehen. R.) Magnus. Magister. Dominus in. Freudenthal. et Eulenb. A. 1666. Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein in Flammen und Strahlen stehend. — Gud. n. 769. Dergleichen von 1668.

Sind von dem Hochmeister, Iohann Caspar von Ampringen.

88. IO. CASP. D. G. Admi. Pruss. Teu. Ord. M. Mag. D. in Fr. et Eul. Geharnischtes Brustbild, mit dem Ordenskreutz auf der Brust. R.) Caesareae Majestatis Regni Hungariae Plenipotentiarius Gubernator. 1 6.73. Maria gekrönt, mit dem Kindlein, das Wapen des Deutschen Ordens vor sich haltend, mit der Ueberschrift: Deo Duce. Ist ein seltner doppelter Thaler, der auch einfach vorhanden, it. ein halber von 1680. — Dewerd. S. N. p. 632.

Thorensche.

89. Sancta. Maria. Thorensis. Ecclesiae. Diese Jungfrau gekrönt mit dem Kindlein und Scepter; vor derselben das Brederodische Wapen. R.) Ein Engel, der ein Schild mit dem einfachen Adler hält: Denarius. novus. triginta Stuferorum.

90. Moneta liberae Imperialis fundationis in. Thoren. In der Schrift drey Wapenschildlein. In der Mitte das große quadrirte Wapen, über welchem Maria mit dem Kindlein stehet, sammt der Jahrzahl.) Neben dem Wapen der Aebtißin Nahme M. D. B. (Margareta de Brederoda.) R.) Gekrönter doppelter Reichsadler. MAXIMILIA. II. Roma. Im. Sem. August. — Stürmer a. p. 33. Arend. p. 239.

91. Sancta. Maria. Thorensis. Ecclesiae. Ein gekröntes Marienbild mit dem Kindlein auf dem rechten Arme, in der linken den Scepter haltend. Vor ihr stehet das Brederodische Wapen. R.) Sanctus Michael Archangelus. Dieser Erzengel Michael, welcher mit beyden Hän-

den ein Schild vor sich hält, darin ein einfacher Adler. Ist ohne Jahrzahl.

Triersche.

92. CAROL. CASPAR. D. G. Archiep. Trevir. Princ. Elect. Admi. Prum. Das mit dem Churhut bedeckte Wapen. R.) Ein mit vielen Strahlen umgebenes und auf dem halben Mond stehendes gekröntes Marienbild, in der rechten den Scepter, und in der linken das Kind haltend. Donum. Dei. ex. Fodinis. Vilmariensibus. Anno MDCLVII. Ist einfach und gedoppelt. — Koehl. P. II. p. 153.

93. LOTAR9 D: G: Episcop9 Treiere9 Elect. Das behelmte Wapen, und darüber die Jahrzahl: 1616. R.) Donum: Dei. ex. Fodinis: Vilmariens ibus. 1615. Das ganz mit Strahlen umgebene Bildniß der Mutter Maria mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und einem Scepter in der rechten Hand. Zu den Füßen hat sie den halben Mond. Daß diese seltene Doppelthalerklippe aus der Ausbeute des Bergwerks zu Vilmar geschlagen worden, besaget die Umschrift im Revers; es gehöret aber diese Seite eigentlich nicht zur Wapenseite, denn auf dieser stehet die Jahrzahl: 1616. und den Stempel mit dem Marienbilde und der Jahrzahl 1615. findet man auch auf dem Coblenzer Thaler n. 24. Es ist daher diese Klippe ein so genannter Zwitterthaler. Ferner ist es ein Fehler, daß Lotharius auf dieser Klippe nur Episcopus genennet wird; auch ist sein Nahme und das Stift fehlerhaft ausgedrückt: Lotar9 und Treiere9.

Ungarische.

94. FERDINAND. III. D. G. Hu. Boh. etc. Rex. Brustbild mit einem breiten gekräuselten Kragen. R.) Die Jungfrau Maria mit dem Kindlein und Scepter in Strahlen, darunter P. H. in einem Schildchen. Umschrift: Fecit magna potens. 1629. Ist selten. — Jacobs n. 175. Dergleichen von 1630, da in der Umschrift des Reverses drey Wapenschildchen von Hungarn, Böhmen und Oestreich-Burgund eingeschaltet sind. — Mon. en arg. p. 106.

95. LEOPOLDVS. D. G. Rom. Imp. S. A. G. Hungari. Rex. Geharnischtes Brustbild im Lorberkranze mit dem goldnen Vlies. R.) Die gekrönte und über dem Monde stehende Maria mit dem Kindlein in Strahlen. Sancta Immaculata. Virgo Maria Mater Dei Patrona Hungariae 1675. (it. von 1674 und 1687.) Ein zierlicher Ungarischer Thaler. — Mel. p. 143.

96. MOneta nova argentea Regni Hungariae. Das gekrönte und mit Fruchtbändern gezierte Hungarische Wapen. R.) Ein Marienbild, so über dem halben Monde in den Wolken sitzet, das Kindlein auf dem rechten Arm, und in der linken Hand einen Scepter haltend. Auf den Seiten: K. B. Umschrift: Patrona. Hung. 1705. (it. 1704.) Ist ein seltner halber Thaler, den die Ungarischen Malcontenten schlagen lassen. — Kundmann N. S. p. 59.

97. MAR. THERESIA. D. G. Reg. Hung. Boh. Derselben Brustbild mit herabhangenden Haarlocken. R.) Die mit Strahlen umgebene und über dem Monde stehende Jungfrau Maria, das Kindlein auf dem linken Arme, und in der Rechten einen Scepter haltend. Unter dem Monde stehet das gekrönte Ungari-

sche

sche Wapen, und auf den Seiten der Nahme des Münzorts K. B. Umschrift: S. Maria. Mater Dei Patrona Hung. 1741. (it. 1742. und von folgenden Jahren.) Randschrift: Justitia et Clementia. — Koehl. P. XIV. p. 417.

98. RVDOLPHVS. II. D. G. Ro. I. S. Au. G. H. B. Rex. Dessen geharnischtes Brustbild in kurzen Haaren und Bart, mit dem Scepter in der rechten Hand, und vor ihm auf einem Gestelle die Kayserliche Krone. R.) Archi. Dux. Aus. Dux. Burg. Marc. Mora. 1581. Der Kayserliche Adler mit dem gekrönten Wapen auf der Brust, darüber das Marienbild; unten: H. S. — Mon. en arg. p. 104. von 1580.

99. RVDOL.phus II. D. G. Rom. Imp. S. Aug: Ger. Hun. B. Rex. Gekröntes Brustbild mit kurz abgeschnittenen Haaren und gekräuseltem Halskragen. In der Umschrift, und zwar vor dem Gesichte, ist ein Marienbild mit dem Kindlein auf dem rechten Arme; hinter des Kaysers Nacken aber das Ungar- und Böhmische Wapen in einem vierfeldigen Schilde. R.) Archidux Austriae. Dux. Burg. Mar. Mor. etc. 1598. Der mit der Kayserlichen Krone geschmückte zweyköpfige Adler in einer übel aussehenden Stellung, als wenn er wollte aufzufliegen anfangen. Auf der Brust führet er einen Reichsapfel, auf dessen Mitte in einem ganz kleinen Schilde das Oestreichische Wapen nicht uneben angebracht ist; hingegen ist neben des Adlers rechtem Fuß das bloße Schwerd, und bey dem linken der Scepter hingestellet, welche in des Adlers Klauen besser lassen würden. Auf den Seiten stehen die Buchstaben: N. B. als Kennzeichen der Neustädtischen Münze. Verschiedene

schiedene solche Thaler siehe beym Arend p. 25. sequ.

100. RVDOL. II. D. G. Ro. Im. S. Au. Ger. Hun. Bo. Rex. Geharnischtes Brustbild im bloßen Haupte, mit einem schmalen Halskragen, und in der Umschrift das Ungarisch-Böhmische Wapen, ingleichen die Maria mit dem Kindlein auf dem rechten Arm. R.) Archidux. Aus. Dux. Burg. Mar. Mora 1604. Der zweyköpfige Adler in einer üblen Stellung, mit dem Reichsapfel und Wapenschildchen auf der Brust, wie auch Schwerd und Scepter. Auf den Seiten die Kremnitzer Buchstaben: K. B.

101. FERDINAND. D. G. Ro. I. S. Aug. Ger. Hu. Boh. Rex. Belorbertes Brustbild im Harnisch, Spanischen Kragen und mit dem goldenen Vließ. In der Umschrift ist zur rechten Seite das gekrönte Ungarische Wapen, und zur linken das Marienbild. R.) Archidux. Aus. Dux. Bur. Mar. Mor. Co. Tyr. 1633. Der gekrönte Kayserliche Adler mit einem Brustschilde, darin die Ungarischen, Böhmischen und Oestreichischen Wapen stehen, und welches mit einer offenen Krone und der Toison-Kette ausgeschmückt ist. Der Adler hält in den Klauen das Schwerd und Scepter, dabey stehen die Buchstaben: K. B.

102. LEOPOLD. D. G. R. I. S. Au. Ge. Hu. B. Rex. Belorbertes Brustbild im Gewand, mit dem goldenen Vließ auf der Brust. In der Umschrift ist zur Rechten das Ungarische Wapen, und zur linken das gewöhnliche Marienbild. R.) Des Kaysers Leopoldi Sinnbild, nähmlich unter den Strahlen des Auges der göttlichen Providenz eine gekrönte Erdkugel, darüber zwey aus den Wolken hervorragende Arme

me einen Scepter und ein Schwerd halten, mit der Umschrift: Consilio et Industria. Obwohl dieser halbe Thaler im Revers das Gepräge der Kayserlichen, Ungarischen und Böhmischen Leopoldinischen Krönungs-Auswerfemünzen verweiset: so kann er doch für keine dieser Art gehalten werden; denn das Bild ist zu der Krönungszeit viel zu alt; inzwischen, und in Ermangelung der Jahrzahl, kann man doch nicht sagen, zu was Ende ein so artiger Gulden gemacht worden.

103. LEOPOLDVS D. G. Ro. I. S. Aug. Ger. Hu. Bo. Rex. Das geharnischte Brustbild in einer großen Perrücke mit aufgesetztem Lorberkranz, und auf der Brust das goldene Vließ. Zwischen der Umschrift das Ungarische Wapen und das Marienbild. R) Archidux. Aus. Dux. Bur. Mar. Mor. Co. Ty. 1688. Der gekrönte Käyserliche Adler mit dem gekrönten Wapen auf der Brust, welches mit der Toison-Kette behangen ist. In den Klauen hält er Schwert und Scepter. Auf den Seiten die Buchstaben: K. B.

104 IOSEPHVS. D: G: R: I: S: A: Ge: Hu: Bo: Rex. Belorbertes und geharnischtes Brustbild in einer großen Perrücke, im Gewand; in der Umschrift findet sich das Ungarische Wapen und Marienbild. R) Archidux. Aus: Dux: Bur: Mar: Mor: Co: Tyr. 1709. Der gekrönte Kayserliche Adler, mit dem quadrirten Ungarischen, Böhmischen, Oestreichischen und Burgundischen Wapen auf der Brust, welches gekrönet, und mit der Ordenskette umgeben ist. Darneben: K B. — Mon. en arg. p. 107.

105. IOSEPHVS D: G. R. I. S. Au. Ge. Hu. B. Rex. Das belorberte Brustbild in der Perrücke, im Harnisch und Gewande, mit der

auf

auf der Brust herabhängenden Vließordenskette. In der Umschrift erscheinet hinter dem Rücken das gekrönte Ungarische Wapen, und vor der Brust, das den Mond zu den Füßen habende Marienbild mit dem Kindlein auf dem linken Arm, und einem Scepter in der rechten Hand. R.) Archid. Au. Du Bu. Mar: Mor. Co. Ty. 1711. Der mit der Kayserlichen Krone prangende zweyköpfige Adler, in der rechten Klaue das Schwerd, und in der linken das Scepter haltend. Auf der Brust führet er das Ungarische Wapen mit dem Oestreichischen Herzschildchen in einem runden mit der heiligen Ungarischen Krone und der Toison-Kette ausgeschmückten Schilde. Die Buchstaben C.amera H.ungarica zeigen an die Presburger Münzofficin, und ganz unten P. W. den Münzmeister, der Paul Wedrödi geheißen.

106. CAROLVS. VI. D: G. R. I. S. A. Ger. Hisp.aniae, Hun. Boh: Rex. Das geharnischte Brustbild in der Perrücke, mit dem Lorberkranz und goldnen Vließ. In der Umschrift siehet man zur Rechten das gekrönte Ungarische Wapen, und zur linken das Marienbild. Am Arme stehet der Nahme I. G. S. vermuthlich des Eisenschneiders. R.) Archid. Au. Du. Bu. Mar. Mor. Co. Ty. 1715. Der gekrönte Kayserliche Adler mit dem Schwerd und Scepter in den Klauen, und mit einem gekrönten mit der Toison-Kette umgebenen Schilde auf der Brust, darin die zwey Ungarischen Wapen mit dem Oestreichischen Mittelschilde. Unten neben des Adlers Schwanze stehen die Buchstaben: C. H. Es ist zur selbigen Zeit, außer der Cremnitzer und Nagybanyer Münze, auch eine besondere in Preßburg gewesen, darin dieser Thaler gepräs

gepräget worden. Die Buchstaben C. H. bedeuten: Camera Hungarica. P. W. ganz unten in einer Einfassung, ist der Nahme des Münzmeisters, Paul Wedrödi.

107. CAROLVS. VI. D: G: R: Imp: S: A: Ger: III. Hung: Boh. Belorbertes und geharnischtes Brustbild in der Perrücke, im Gewand, mit umgehangener Toison-Kette, ingleichen mit dem Ungarischen Wapen und dem Marienbilde in der Umschrift. R.) Dal: Cro: Sclav: Rex: Archid: Aust: D: Burgun: 1717. Der gekrönte Kayserliche Adler mit einer gekrönten und mit der Ordenskette geschmückten Schilde auf der Brust, darin die Wapen von Spanien, Böhmen, Oestreich und Burgund, und im Mittelschilde von Hungarn. Unter des Adlers Klauen: C. H. und darunter: P. W. — Mon. en arg. p. 107.

108. CAROL: VI. D. G. R. I. S. A. Ge. Hi. H. B. Rex. Das Brustbild mit dem Lorberkranz und goldenen Vließ. R.) Patrona. Regni. Hungariae. 1740. Die Mutter Maria, welche das Kind, so einen Reichsapfel in der rechten Hand hält, wider die seit Matthiae II. Zeiten eingeführte Gewohnheit, auf dem rechten Arm trägt. Sie hat auf dem Haupte eine Kayserliche Krone, in der linken Hand einen Scepter, und unter ihren Füßen den halben Mond, und ist um und um mit Strahlen umgeben. Auf den Seiten stehet: K. B. und unten der Werth, (30) nähmlich Kreutzer. Ist ein merkwürdiger Viertelthaler.

109. M:aria THER:esia D: G: R:omanorum I:mperatrix, G:ermaniae, H:ungariae, B:ohemiae R:egina, A:rchidux A:ustriae, D:ux B:urgundiae, C:omes T:yrolis. Ihr Brustbild

von

von der rechten Seite, im Hermelinmantel. R.) Sancta Maria. Mater Dei. Patrona Hungariae 1747. Das glänzende Marienbild mit dem Kindlein und Scepter, dabey K. B. und unten das Ungarische Wapen. Randschrift: Justitia et Clementia. Ist ein Kremnitzer Thaler.

110. M. THER. D: G. Rom. Imp. German. Hungar. Bohem. Regina, Archid. Austr. Dux Burgund. Com. Tyrol. Deren Brustbild von der rechten Seite. R.) S. Maria. Mater Dei Patrona Hung. 1752. Das strahlende Marienbild mit dem Kindlein, und zu den Füßen der Mond, ingleichen das gekrönte Ungarische Wapen. Auf den Seiten stehen die Kremnitzer Münzbuchstaben: K. B. Auch ist am Ende der Umschrift neben der Jahrzahl ein kleines Andreas=Kreutz zu merken, welches anzeigen soll, daß diese Münze nach dem Burgundischen Fuß der Kreutz= oder Albertusthaler ausgemünzet sey, um dieselbe von den andern Ungarischen von feinem Gehalt unterscheiden zu können. Randschrift: Justitia. et. Clementia.

Venedigsche.

111. S. M. Ven. DOMIN. CONT. D. Der sitzende heil. Marcus, und der kniende Doge mit der Fahne. Unten: A. S. R.) Sit tuta hoc sidere creta. Ein Marienbild mit dem Kindlein, auf der Mitte eines strahlenden Sternes sitzend. Unten in zwey Zeilen: Anno VIIII. Ein Osello von 1668.

112. S. M. V. FRANC. LAVRED. Dux. Ein von zwey Engeln gehaltenes Marienbild, so beyde Hände aufhebet, und auf dem Monde stehet, in einem sehr zierlichen Rahmen eingefasset. Darunter zur Rechten der stehende heil. Evan=

Evangelist Marcus, und zur linken der knieende Doge. Zwischen ihnen aber lieget der Löwe und der Dogenhut auf der Erde. Im Abschnitt: E. A. B. R.) FRANCIS.ci LAVREDANI Principis Munus An. VII. 1758. Diese Aufschrift von fünf Zeilen ist mit einem Lorberkranz eingefasset, und mit dem Dogenhut bedecket. Ist ein Osello des damahls regierenden, und 1752. den 18 März erwählten Dogen, Francisci Loredano.

Werderscher.

113. FERDINAND. D. G. Abbas. Werdin. et Helmstad. 1698. Das mit der Inful, zwey Abts=Stäben und dem Schwert ausgezierte Wapen. R.) Die Jungfrau Maria in völliger Gestalt, mit aufgehabenen Händen. Ihr Haupt ist mit Sternen umgeben, und sie stehet auf einem halben Monde und auf einer Schlange. Umschrift: Virgo Immaculata jugiter sis Patrona. — Koehl. P. XIII. p. 193.

Würzburgische.

114. PETR9 PHILL. D. G. Ep. Bamb. Herb. S. R. I. Pr. F. O. Dux. Dessen Brustbild in eigenen Haaren, an dessen Arm das Wapen. R.) Die Mutter Maria in gewöhnlichem Glanze: Clypeus omnibus in te sperantibus. Ohne Jahrzahl. (it. von 1680.)

115. IOAN. PHILIP. D. G. Ep. Herb. S. R. I. Pr. Fr. Or. Dux. Dessen Brustbild im bischöflichen Habit. R.) Die in den Wolken über dem Monde sitzende, mit Strahlen umgebene Jungfrau Maria; sie hat auf dem Haupte eine Kayserliche Krone, und um dasselbe eilf Sterne: sie hält das Kindlein, so einen Reichs-

apfel trägt, auf dem Schooß, und in der linken Hand einen Scepter. Umschrift: Suscipe et protige. Unten: 1707. Ein anderer Thaler ist auf der Bildseite diesem gleich, auf dem Revers aber stehet das Wapen mit drey Helmen, Stabe und Schwerte, und darunter 1605, ohne Umschrift. Dergleichen auch von 1701 vorhanden, da die Jahrzahl auf dem Avers in der Umschrift stehet.

116. IOHANN. PHILIPP. D. G: Epi: Wirtz: Fr: Ori. Dux. Das vorwärts gekehrte Brustbild im bloßen Haupte und mit dem Barte, vor ihm aber das mit dem Fürstenhut bedeckte Wapen. R.) Clypeus omnibus in te sperantib9. Ein gekröntes Marienbild mit dem Kindlein auf dem linken Arme, und dem Scepter in der rechten Hand. Zu den Füßen der Mond, und die Jahrzahl: 1643. Darüber noch die Buchstaben: C. S.

117. IOAN: HARTMAN. D: G: Epis. Herbipolensis Franc: Orient: Dux. Dessen Brustbild mit fast vorgewandtem ganzen Gesichte, in eigenen Haaren und bloßem Haupte, mit einem breiten Ueberschlag und einem vom Halse auf die Brust herabhangenden Kreutze. Unten stehet das Wapen, so mit dem Fürstenhut und dahinter gestecktem Schwert und Stabe pranget. R.) Clypeus omnibus in te sperantib9. Die Mutter Maria, mit dem Kindlein, Krone und Scepter in Strahlen, und zu den Füßen der Mond. Ist ein sehr seltner Thaler, zwischen 1673 bis 75. geschlagen.

118. AD.amus FRIDER.icus D. G. Ep. Bam. et Wirceb. S. R. I. Pr. Fr. Or. Dux. Das Brustbild in Bischöflicher Kleidung und Spanischer Perrücke. Unten: Oexlein. R.) Patrona

trona Franconiae. Die gekrönte Maria mit dem Scepter und Kinde auf dem gehörnten Mond stehend. Neben bey: 1760. Unten in einer Einfassung in zwey Zeilen: x eine (W) feine Mark. G. N. P B.

119. AD. FRI. D. G. Ep. Bam. et Wir. S. R. I. P. F. O. Dux. Dessen Brustbild von der rechten Seite, in Bischöflicher Kleidung. Unten: G. F. Loos F. R) Patrona Franconiae. Die in Wolken sitzende und mit Strahlen umgebene Maria mit der Krone auf dem Haupt, dem Kinde mit dem Reichsapfel auf dem linken Arme, einem Scepter in der rechten Hand. Zu ihren Füßen der gehörnte Mond, und darunter am Rande: 10 eine feine Marck. 1764. Desgleichen ein W. zwischen M. P.

Ueber diese sämmtlichen Münzen sehe man: Vollständiges Thaler-Cabinet von D. S. Madai. Neue Ausgabe, drey Theile, Königsberg bey Hartungs Erben 1765—1767 8. Das Register bey dem dritten Theile enthält die weiteren Nachweisungen.

Marien-Thränen, s. Steinhirse, im Art. Hirse, Th. 23, S. 804.

Marien-Tröpflein, eine kleine Spielart der Federnelke, Dianthus plumarius Linn., die man hin und wieder in den Gärten zieht.

Marignane, eine starke und angenehme Art weißer Provencer-Weine, die ins Genuesische und Piemontesische häufig ausgeführt zu werden pflegten. Sie hat von dem Marktflecken Marignane, woselbst sie vorzüglich zu finden ist, den Nahmen.

Marigni oder **Marigris**, ist eine Art französischer Leinwand nach Art der Bretagnes. Sie hat ihren Nahmen von dem Orte, wo man sie häufig macht, und geht in Menge nach Spanien.

Marignon, s. Cacao-Mandel, im Art. Cacao, Th. 7, S. 505.

Marille, s. Marelle, oben, S. 322.

Marillenbaum, s. Apricosenbaum, im Art. Armeniaca, Th. 2, S. 418. In diesem Artikel findet man von Seite 436—447 auch allerley Bereitungen aus Aprikosen, die in manchen Kochbüchern unter Marillen- rc. rc. aufgeführet sind.

Marinade, die, eine aus Essig, Gewürzen und anderen Sachen bereitete Brühe, um verschiedene gebratene oder gekochte Sachen damit einzumachen. Auch versteht man öfters solche eingemachte Sachen selbst darunter, z. B. eine Aal-Marinade rc. rc. S. Mariniren.

Marinda, eine Pflanze, die in Malava in Ostindien sehr häufig gebauet wird, und deren Wurzeln, besonders die Rinde der Wurzeln, man zum Färben gebraucht. Diese Pflanze und ihre Anwendung zum Färben ist in folgendem Werke, das ich noch nicht gesehen habe, ausführlich beschrieben:

> Dissertations and miscellaneous pieces, retaling to the history and antiquities, the arts, sciences, and litterature of Asia. By the late Sir Wm. Jones and others. Vol. IV. being the whole of the articles contained in the IV. Volume of the asiatic researches, printed at Calcutta 1798. XX. u. 455 S. gr. 8. Nachgedruckt in London auf Veranstaltung der Buchhändler Vernor u. Hood. 1800. In der 3ten Abhandlung S. 20—30. Ueber die Marinda-Pflanze und ihren Gebrauch, von Will. Hunter. (S. Jen. allg. Lit. Zeit. 1800. IV. B. Col. 729 u. 731.)

Marine, die, ein aus dem Französischen Marine entlehntes Wort, welches die Seemacht eines Staats und alles, was dazu gehört, bedeutet; das Seewesen. S. die Art. Kriegsflotte, Th. 50, S. 266 u. flg. Schiff, Seemacht, und

und andere. Da übrigens in neueren Zeiten die englische Marine einen so hohen Grad der Ausdehnung und Vollkommenheit erlangt hat, daß die Seemacht und das Verkehr aller andern schifffahrttreibenden Nationen zusammen genommen dagegen nicht aufkommen kann: so will ich hier (nach dem Herrn v. Archenholz) einige Züge hersetzen, die auf das Eigenthümliche des englischen Seewesens aufmerksam machen.

Der Character der brittischen Nation und ihre Reichthümer sind nirgends mehr sichtbar, als in ihren Kriegsschiffen. Die Gebäude selbst verbinden Schönheit, Pracht und Bequemlichkeit in einem hohen Grade. Sie sind mit allem Nöthigen in einem Ueberflusse versehen, den man auf keinen andern Schiffen antrifft. Hierzu kommen nun noch neuere Raffinements, die man bey andern Marinen nur unvollkommen, oder auch gar nicht nachgeahmt hat. Die Schiffe sind mit Kupfer beschlagen, und mit Ventilatoren versehn; sie haben Blitzableiter und Uhren, die Meerslänge zu bestimmen; Distilirungs-Maschinen, um im Nothfall das Seewasser trinkbar zu machen; Backöfen, um mitten auf dem Weltmeer Brot zu backen; Schmieden, neue eiserne Werkzeuge zu verfertigen; tragbare Suppe in Tafeln, in großen Quantitäten u. s. w. Durch alle diese Dinge wird das Unangenehme des Seelebens und die Gefahren desselben verringert.

Die Subardination auf den Englischen Kriegsschiffen ist außerordentlich, und übertrifft sogar die Preußische beym Militärdienst. Der älteste Lieutenant selbst, die zweyte Person des Schiffes, nähert sich dem Capitän beständig mit dem größten Respect, und gehorcht blindlings seinen

nen Befehlen. Die gute oder üble Laune dieses Oberhaupts ist der allgemeine Gegenstand der Erkundigung auf dem Schiffe, weil seine Gewalt so ausgedehnt ist, seinen Schiffsgenossen gute oder böse Stunden zu machen.

Ungeachtet der insularischen Lage der Engländer war ihre Marine doch im mittlern Zeitalter nicht sehr bedeutend. Alle Seestädte mußten, wenn ein Krieg entstand, eine gewisse Anzahl Schiffe liefern. Dieses waren bloße Kauffahrdeyschiffe, die man mit Soldaten besetzte. Da Eduard III. seinen großen Plan zur Eroberung Frankreichs machte, so lieferte London dazu fünf und zwanzig Schiffe und 262 Mann. Erst unter der Regierung der Königin Elisabeth fing die Englische Marine an, ein Ansehn zu gewinnen, und seitdem ist sie beständig gestiegen, bis sie zu der jetzigen erstaunungswürdigen Größe gelangt ist. Am Ende des Amerikanischen Krieges bestand sie aus 346 großen und kleinen Schiffen, worunter sich 140 von der Linie befanden. Die ausgerüsteten waren damahls mit 100,000 Matrosen bemannet, von welchem jeder der Nation monathlich 4 Pfund Sterl, kostete. *) Die Seearsenäle sind mit einem ungeheuren Vorrath aller nur möglichen See- und Kriegsbedürfnisse angefüllt. Dieser Vorrath ist besonders in Portsmouth und Plymouth unglaublich, ja selbst die kleinen Arsenäle in Chatam, Deptford, Scheerneß und Wollwich sind so reichlich

*) Jetzt unterhält England gewöhnlich 120000 Matrosen, ja nach den neuesten Nachrichten sollte ihre Zahl sogar noch beträchtlich erhöhet werden. Die Zahl der Kriegsschiffe beläuft sich auch auf ein ansehnliches höher, ist aber der Natur der Sache nach vielen Zufälligkeiten unterworfen.

lich versehen, daß jedes derselben alle Arsenäle in ganz Italien zusammen genommen aufwiegen könnte.

Die Art der Bemannung der englischen Marine in Kriegszeiten, ist von allen Gebräuchen auf dieser Insel die tadelnswürdigste; auch ist sie durch kein Gesetz authorisirt. Man wirbt nähmlich die Matrosen mit Gewalt an; da diese sich nun oft vertheidigen, so entstehen blutige Auftritte. Die Werber, die zu diesem Geschäfte gebraucht werden, sind desperate Kerle, die zu der Marine gehören, und täglich eine Guinee für ihre blutige Arbeit erhalten. Ein Trupp dieser Gattung Menschen von sechs, acht Mann, auch mehreren, heißt hier, ein Preßgang. Diese offenbare Hintenansetzung der Englischen Freyheits-Maximen hat von jeher alle Menschenfreunde revoltirt, sie hat unzählige Schriften und Parlaments-Debatten veranlaßt; allein das große Staatsbedürfniß, das nicht anders befriedigt werden konnte, vernichtete alle andere Betrachtungen. Vergebens bot man im letzten Kriege große Prämien zum Handgelde für die Matrosen an, die sich freywillig zur großen Flotte begeben wollten; die Anzahl der sich Meldenden war doch nur geringe, da sie lieber auf Kauffarteyschiffen dienen, wo keine Gefahr und keine große Unterwürfigkeit ist. Die 12000 Schiffe, die den brittischen Handel beschäftigen, müssen auch besetzt werden. Alles dieses hat das Matrosenpressen bisher zu einer Art von Nothwendigkeit gemacht, welche die Existenz des Staats durchaus erfordert hat.

Das Hospital zu Greenwich ist keine geringe Aufmunterung für Seeleute, dem Staate zu dienen. Dieses ist eines der größten und prächtig-

tigsten Gebäude in Europa, sehr reizend an der Themse gelegen, und mit Kuppeln, Säulengängen, Statüen, Gemählden u. s. w. versehn, wo einige tausend abgelebte Seeleute mit der höchsten Bequemlichkeit wohnen, und woraus eine noch weit stärkere Anzahl ihren Unterhalt erhält. (S. im Art. London, Th. 80. S. 451 u. flg.) Man hat auch in Portsmouth ein Hospital für kranke Seeleute, das dreytausend Betten enthält.

Die englischen Matrosen formiren eine ganz besondere Menschenklasse. Von ihrer Kindheit an leben sie mehr auf dem Meere als auf dem Lande, und werden dadurch rauh wie ihr Element; hierzu kommen nun noch die englischen Nationalbegriffe und Charakterzüge, die denn, vereinigt mit ihrer Lebensart, natürlich einen eigenthümlichen Charkter bilden müssen. Dieser äußert sich auffallend, wenn im Kriege Prisen-Gelder unter sie vertheilt werden. Ungewohnt im Besitze großer Summen zu seyn, und auch mit dem Werthe des Geldes unbekannt, begehen sie die lächerlichsten Ausschweifungen. Ich habe unter andern, sagt Herr v. Archenholz, eine Prozession von dreyßig Portchaisen gesehn, die alle mit Matrosen angefüllt, und von vielen Musikanten begleitet waren. Während des Tragens wurde beständig getrunken, gesungen, Vivat geschrieen, und Geld unter das zahllos sie umringende Volk geworfen. So ging der Zug durch die vornehmsten Straßen der City nach einer Taverne, wo sie Trank und Gesang fortsetzten. Eines Tages wurde in einem großen Hause dieser Art eine Matrosen-Mahlzeit die Person zu zwölf Guineen bestellt, ein Preis, wofür wohl die Tische bedeckt werden konnten, der aber, bey den theuresten Weinen, das Nahrungs-

maß

maß dieser Seeleute überstieg, allein ihrer Absicht gemäß war, nähmlich ihr Geld geschwind los zu werden. Diesen Endzweck zeigten auch sechs andre Matrosen, die einem Gastwirthe ihr ganzes Vermögen, das in achtzig Guineen bestand, übergaben, mit dem Auftrage, ihnen alles, was verlangt würde, zu reichen, und es ihnen zu melden, sobald diese Summe aufgezehret wäre. Dieses geschah, und nunmehr gingen sie ruhig wieder zu Schiffe.

Die brittischen Admirale, die sich durch Kenntnisse, Erfahrung und Muth auszeichnen, erhöhen das Ansehen der englischen Marine. Unter siebzehn oder achtzehn, die im Amerikanischen Kriege abgesonderte Geschwader kommandirt haben, war auch nicht ein einziger, der Unfähigkeit verrathen hätte. Manche verbinden die rauhe Lebensart eines Seemannes, zu der sie von Kindheit an gewöhnt sind, mit feinen Weltmanieren, ja nicht wenige sind Muster eines wahren Biedermannes. Zu dieser Klasse gehört der Admiral Keppel, der im Jahre 1779 sich vor einem Kriegsgerichte stellen mußte, das auf Anstiften des Grafen v. Sandwich gehalten wurde, und wobey der Admiral Palliser als Kläger auftrat. Keppel, ein erklärter Feind des Grafen, wegen seines nichtswürdigen Charakters, übernahm das Kommando über die Flotte, weil die Nation es wünschte. Kaum, das zwischen dem Minister und Befehlshaber die gemeinsten Höflichkeiten beobachtet wurden. So etwas konnte nicht verziehen werden. Das Volk, durch Keppels vormahlige Thaten berechtigt, hatte sich viel von ihm versprochen. Diese Erwartungen aber wurden nicht erfüllt. Nun erschien Palliser mit seinen falschen Beschuldigungen; sie fan-

den aber keinen Eingang, im Gegentheil vermehrten sie die Neigung zu Keppeln, weil er offenbar das Opfer einer Kabale werden sollte. Das Kriegsrecht endigte sich zu seiner Ehre, nachdem man alle Tage die wörtliche Aussage der Zeugen in den Zeitungen gelesen hatte. Die Nachricht von seiner Lossprechung langte in London in der Nacht an, sogleich wurde die ganze Stadt erleuchtet, und Pallisers Haus gestürmt. Man räumte alle Meubles desselben aus, und verbrannte sie auf der Straße. Die Erleuchtung wurde den folgenden Tag bey Keppels Ankunft wiederholt, und zwar mit großen Anstalten. Die Vornehmen und Reichen nahmen recht von Herzen Antheil daran, und zierten ihre Häuser reichlich mit Lichtern, Lampen und Fackeln. Die Illumination erstreckte sich bis in die armseligsten Gäßchen in London, und alle umliegende Dörfer.

Den Befehlshabern der Geschwader wird gewöhnlich von der Regierung große Gewalt ertheilt, nach Gutbefinden zu handeln. Dies vermehrt ihr Ansehn, und spornt ihren Ehrgeiz an. Selbst der Capitän eines Kriegsschiffs ist schon ein Mann von Bedeutung, und hat in den Augen der Engländer einen größern Rang, als ein General bey der Land-Armee. Die Besoldung der Seeoffiziere ist auch sehr ansehnlich, daher Ausländer sich zu diesem Dienste erstaunlich drängen würden, wenn sie angestellt werden könnten. Dieses ist aber ganz wider die Verfassung; gemeine Leute von andern Nationen werden auf Schiffen angenommen, allein niemand kann hoffen, Offizier bey der englischen Marine zu werden, der nicht ein Britte oder Irländer ist; und diese müssen alle von unten auf dienen, ihre Geburt

kurt mag auch noch so vornehm seyn, da keine Stelle erkauft werden kann. —

Das Wort Marine hat übrigens im Französischen noch verschiedene andere Bedeutungen, die man im Deutschen mit Marine aber selten verbindet, und hier deshalb übergangen werden können.

Marinen-Casse in Berlin, s. **Chargen-Casse**, im Art. **Kammer-Collegium**, Th. 33. S. 220.

Marinen-Geld, ein ehedem im Brandenburgischen übliches Geld, welches ein jeder, welcher ein Civil-Amt bekam, zum Behufe des Seewesens bezahlen mußte, und welches gemeiniglich den Gehalt eines halben Jahres betrug. Was es jetzt für eine Bewandniß damit hat, sehe man an dem im vorhergehenden Artikel angezeigten Orte.

Marinier, ein Schiffer, Fährmann, Bothsmann. etc.

Mariniren, heißt die in Baumöhl, Schmalz oder Butter gebratenen Fische in Essig, Baumöhl und Gewürzen einmachen, um sie auf solche Art eine Zeitlang aufzubewahren. Im gemeinen Leben sagt man auch **marginiren**. Dieses Wort kommt aus dem Ital. marinare, Französ. mariner, vermuthlich von marino, marine zur See gehörig, weil die Schiffleute und Seefahrer die Fische so einzumachen pflegen.

Das Mariniren in Oehl geschieht mit Aalen, Aalraupen, Forellen etc. etc. folgender Gestalt. Die Fische werden gerissen und gekerbt, d. i. am ganzen Fische vom Kopfe bis auf den Schwanz wird eine Kerbe neben der andern geschnitten. Darnach salzet man sie ein und bratet sie auf einem Roste: man muß aber nicht vergessen, sie mit Baumöhl zu bestreichen. Wenn sie gar gebraten sind, leget man sie aus, daß sie kalt werden. Hierauf nimmt man ein dazu gemach-

machtes Fäßchen, thut unten auf den Boden Lorberblätter, Rosmarin, ungestoßene Gewürze, Citronen-Schaalen, und schmieret zugleich das Fäßchen mit Baumöhl wohl aus, welches mit einem Pinsel am besten geschehen kann. Man leget die in Oehl gebratenen Fische darauf, und auf diese wieder eine Lage von Kräutern und Gewürz, alsdann wieder Fische :c. :c., womit wechselsweise fortgefahren wird, bis das Fäßchen voll ist. Es sind aber die Lagen so einzurichten, daß zuletzt oben die Species kommen, auf welche der Deckel endlich gelegt und zugeschlagen wird. Dieser Deckel muß in der Mitte ein Loch haben, denn so bald er zugeschlagen worden, muß man abgesottnen aber wieder recht kalt gewordenen guten Essig und Baumöhl, durch das Loch hinein gießen, dasselbe wieder vermachen, auch das Fäßchen täglich umstürzen, und wohl unter einander rütteln. Auf solche Art können diese Fische über ein halbes Jahr und noch länger gut erhalten werden. Will man zuweilen zum Gebrauche etwas herausnehmen, so muß man das Fäßchen allemahl wieder vermachen lassen.

Eine andere Art, die Fische zu mariniren ist, daß man solche reißt, die glatten Fische, als Forellen, Aalraupen :c. :c. auf beyden Seiten kerbt, die schuppigen aber, als Hechte, Karpfen, Karauschen, Barsche :c. :c. vorher schuppt, die kleinen hernach kerbt, die großen hingegen in Stücke schneidet, solche einsalzt, und wenn sie eine Weile im Salze gelegen, wohl abtrocknet, darauf mit Butter bestreicht, und auf einem Rost, der auf gelindem Kohlenfeuer steht, selbige schön braten läßt; nachgehends, wenn sie gar gebraten und kalt genug geworden sind, in ein Fäßchen, daß man vorher eingenetzt, und

durch-

durchaus mit Pfeffer gerieben, auch am Boden mit Lorberblättern, Rosmarin, Citronenschalen, ganzen Nelken und ganzem Pfeffer bestreuet hat, einlegt, auf die Fische sodann wieder eine Lage Kräuter und Gewürze, und auf diese wieder eine von Fischen macht, auch also wechselsweise fortfährt, bis mit der letzten Lage Gewürz das Fäßchen gerade voll ist. Dieses wird sodann oben, so wie vorher, mit einem Boden zugeschlagen, in diesen ein Zapfloch gebohrt, das Fäßchen dadurch mit gutem Essig angefüllt, und wenn der Zapfen vorgeschlagen wird, dasselbe an einen kühlen Ort gesetzt, und alle Tage umgekehrt, auf welche Art man die Fische lange erhalten kann.

Eine kürzere Art, Fische zu mariniren, s. im Art. **Fisch**, Th. 13, S. 530.

Einige Abänderungen dieses Verfahrens, nach Beschaffenheit der Fische, die man mariniren will, findet man in den besonderen Artikeln, die von diesen Fischen handeln, angegeben.

Daß man auch **Vögel mariniren** könne, ist im Art. **Kreutzvogel**, Th. 49, S. 289. durch ein Beyspiel gezeigt.

Marinirte Zungen, s. Linguaroli, Th. 79, S. 303, und unter **Scholle**.

Marin-Trompete, ist ein musikalisches Instrument, welches nur mit einer groben Saite bezogen ist. Es wird mit einem Bogen gestrichen, und kommt den Intervallen und Sprüngen nach mit der Trompete überein.

Marionette, ist eine Goldmünze, die vor diesem in Lothringen und an einigen Orten in Deutschland geschlagen wurde. Sie wag 2 Pfennige und 13 Gran. Die deutschen Marionetten hielten

im

im Feinen $16\frac{1}{8}$ Karat; die lothringischen aber nur 9 Karat.

Marionetten Spiel, ist eine Art von Schauspiel, wozu aber anstatt lebendiger Personen gewisse Arten von Puppen, welche man Marionetten *) nennt, von verschiedener Größe und Gestalt gebraucht werden, die aber so künstlich zusammen gesetzt sind, daß sie beynahe alle Bewegungen des menschlichen Körpers nachmachen, wenn sie durch gewisse verborgene Drahte oder Schnüre gezogen und gelenkt werden. Und damit sie zugleich alles dasjenige, was sie eigentlich vorstellen sollen, gewisser maßen um so natürlicher abbilden: so pflegen die hinter den Tapeten verborgenen, und die Marionetten so oder so bewegenden und richtenden Personen statt ihrer mit veränderter Stimme zu reden, was sie sonst nach Beschaffenheit dieser oder jener gemachten Bewegung sagen sollten, aber natürlich nicht sagen können.

Wenn das Marionetten=Spiel mit Witz und guter laune aufgeführt wird, und man die Schranken der Sittlichkeit dabey nicht übertritt, kann es allerdings zu einer unschuldigen Belustigung dienen. So wie es sehr häufig aber von nichtswürdigen landstreichern behandelt wird, die durch allerley unanständige Zweydeutigkeiten, ja durch recht grobe Zoten den Beyfall des großen Haufens zu erhalten suchen, trägt es offenbar sehr viel zur Verschlimmerung des Charakters des Volks bey, weshalb weise landesregierungen gegen diesen Unfug die nöthigen Vorkehrungen zu treffen pflegen. In den Königl. Preußl. Staa=

*) Frisch leitet das Wort von Morione, Morio, Narr her.

Staaten ist es durch ein Circulare vom 3ten Juny 1794 *) allen Kammern aufgegeben, die nicht concessionirten Kunst- und Marionetten-Spieler wegzuschaffen, und es fehlt auch anderwärts an ähnlichen Verordnungen nicht.

Die Erfindung der Marionetten ist uralt, wie es der Herr Hofrath Beckmann in seinen Beyträgen zur Geschichte der Erfindungen, IV. B. I. St. S. 96 u. flg., woraus ich hier einige Zeilen entlehne, gezeigt hat. Die Griechen hatten sie schon, und von ihnen kamen sie zu den Römern. Sie hießen Neurospasta, und wurden vornähmlich in den Schauspielen gebraucht. Aristoteles erwähnt solcher, welche Kopf, Augen, Hände und mehr Gliedmaßen natürlich bewegten. **) Eben so deutlich sind die Erwähnungen des Galen's ***), des Xenophons†), des Antonius††), des Horaz†††), des Gellius und anderer. Dahin gehören auch die phalli, welche bey den Festen des Osiris und des Bacchus herum getragen wurden, woran jedoch nur das Glied, was eigentlich gemeint war, und oft fast die Größe der ganzen Puppe hatte, mit Faden angezogen winkte. ††††)

Man sehe übrigens auch

Literatur und Völkerkunde. II. S. 814.
Flögel's Geschichte des Groteske-komischen. (Im ganzen Buche zerstreut.)

Ma-

*) S. Edicten-Sammlung, 1794. No. 55.
**) De mundo. Cap. 6.
***) De usu partium. Am Ende des dritten Buchs.
†) Symposion.
††) De se ipso. II, 2. III, 5. VI, 16. VII, 3. XII, 19.
†††) Sat. 2, 7, 82.
††††) Herod. II, 48. p. 127.

Mariottisches Gesetz, den Druck und die Federkraft der Luft betreffend, s. im Art. 2. Luft, Th. 81, S. 260.

Mariottische Percussions- oder Stoßmaschine, s. unter Stoßmaschine.

Mariottische Wasserwaage, s. unter Wasserwaage. Man sehe auch den Art. Nivelliren.

Mariottisches Weingeist-Thermometer, s. unter Thermometer.

Marisca, s. Blutblase, im Art. Hämorrhoiden, Th. 20, S. 663.

Mariscus, s. im Art. Knopfgras, Th. 41, S. 691 und 692.

Marisma, ein spanischer Nahme der Atriplex Halimus L. S. unter Melde.

Maritagium, s. Bauermiethe, im Art. Leibeigen, Th. 70, S. 471.

Marjoßa, s. Margosa, oben, S. 364.

1. Mark, das, *) im Plur. ungebräuchlich ein Wort, welches die lockere, mürbe, weiche Beschaffenheit in dem Innern mancher Körper bedeutet, im Gegensatze der äußern harten und dichtern.

1) Eigentlich.

a) In den thierischen Körpern ist das Mark die öhlige Fettigkeit in den Höhlen der Knochen. Rindsmark, Hirschmark 2c. 2c. Was die Beschaffenheit dieses thierischen Markes betrift, so ist darüber der Art. Knochen, Th. 41, S. 443 u. flg. nachzusehen. Von den Eigenschaften des Mar-

*) Bey dem Raban Maurus in der Mitte des 8ten Jahrhunderts (ein berühmter Lehrer in Fulda) Marc, bey dem Notker Marg, bey dem Horneck ohne r Mack und Machs, im Angels. Mearg, im Dithmars. Murk, im Dän. Marg und Marv, im Engl. Marrow, im Schwed. Marg. 2c. 2c.

Markes, als einer nährenden Substanz, ist im Art. Fett, Th. 12, S. 666 u. flg. gehandelt. Das Mark der Rinderknochen gibt nicht nur eine schmackhafte Brühe, sondern es wird auch mit den Knochen zur Tafel gebracht, und entweder auf einen Teller ausgestoßen, oder mit einem silbernen Instrument, das man einen Markzieher nennt, heraus gezogen, und auf gerösteten Brotschnitten über Tisch, wenn es noch warm ist, herum gegeben. Von **Markklößen**, **Markkuchen**, **Markpastetchen**, **Marktorten** &c. &c. wird in den unten folgenden besonderen Artikeln das weitere gesagt werden.

Das lange Mark oder **Rückenmark** führet diesen Nahmen nur uneigentlich, indem es im Grunde keine öhlige Fettigkeit, sondern eine Fortsetzung des Gehirns ist, welche sich durch das ganze Rückgrad erstrecket. Von dieser Art ist auch **das lange Mark im Gehirne**, Medulla oblongata, welches in langer gespaltener Gestalt unter dem Gehirne lieget, weißer ist, als dasselbe, aus dem Gehirne entspringt, und sich von da nach dem Rückgrade erstrecket. Im gemeinen Leben einiger Gegenden pflegt man auch wohl das Gehirn in manchen Fällen **das Mark** zu nennen, z. B. **das Mark aus einem Kalbskopfe, aus einem Schnepfenkopfe**.

Von dem Rückenmarke ist noch zu merken, daß schnell erfolgende Verletzungen desselben sehr schmerzhaft sind. Wird das Rückenmark nahe am Kopfe durchschnitten, so erfolgt der Tod augenblicklich, und überhaupt sind seine Verletzungen desto gefährlicher, je näher sie es am Kopfe treffen. So verhält sichs auch bey Thieren. Durchschneidung des Rückenmarkes dich am Kopfe tödtet augenblicklich; allein weiter vom Kopfe durch-

schnitten tödtet es nicht gleich; (Haller Mem. sur l'Irritabilité Exp. 162.) ja es heilt wieder zusammen, ob es gleich nicht regenerirt; auch verschwindet nach der Zusammenheilung allmählig die Lähmung. (Arnemann Band 2. Seite 195.) So auch bey Fröschen. Monro Observations on the Nervous System. Tab. 14.

Wird es hingegen langsam gedrückt, so schmerzt es nicht; aber es erfolgt Lähmung in allen Nerven, die unter dieser Stelle an ihm entspringen, welche jedoch bisweilen nach der Hebung des Drucks gänzlich wieder verschwindet.

Die Verletzungen des Rückenmarks scheinen gefährlicher, als die Verletzungen des großen und kleinen Hirns, weil seine Zerstöhrung als Mittelding sowohl dem Hirne als den Nerven schädlich wird, da die Verletzung seiner beyden Enden, nähmlich des Hirns von der einen und der Nerven von der andern Seite weniger auf sich hat. —

Trennt man den Kopf eines lebendigen Thiers vom Rumpfe, und reizt alsdann das Rückenmark im Kopfe, so gerathen alle Gesichtsmuskeln in Zuckung, und reizt man das Rückenmark im Rumpfe, so gerathen alle Muskeln der Gliedmaßen u. s. f. in Zuckung.

Man sah einen, dem das Rückenmark unter dem Zwerchmuskel durch einen Buckel (Cyphosis) gedrückt war, und dessen Füße empfindungslos und gelähmt waren, die heftigsten Zukkungen bekommen, so bald man die Füße ungleich legte, weil es nähmlich dadurch angezogen, folglich gereizt ward. *)

Ver-

*) Camper Demonstrationes anatomico-pathologicae p. 8.

Verletzungen kleiner Nerven sind oft schmerzhafter, als selbst des Rückenmarks.

S. Th. Sömmering vom Bau des menschlichen Körpers. V. Th Frankfu t a M. bey Varrentrapp und Wenner, 1791. 8. S. 56 u. 96.

b) In dem Holze und an den Gewächsen ist es der innere weiche lockere Theil in der Mitte des Holzes, und der Stängel, welcher aus lauter kleinen Bläschen bestehet, und von dem Holze und Wesen der Stängel umgeben wird. Er ist, wie das Fleisch, aus Zellengewebe zusammengesetzt, unterscheidet sich aber gemeiniglich von dem gewöhnlichen Zellengewebe durch ein blendendes Weiß, durch freyere, kleinere und gedrängtere Zellen, woher sein schwammartiges Wesen kommt.

Linné hielt das Mark aller Gewächse für den eigentlichen Sitz des Lebens, und glaubte, daß bloß durch dasselbe alles gebildet würde; aber neuere Untersuchungen und Erfahrungen bestätigen das Gegentheil. Sein einziger Nutzen im Stängel und in andern Theilen ist, die in seine Zellen abgesetzte Feuchtigkeit durch Ruhe und Wärme in den eigentlichen Pflanzensaft umzuwandeln und den jungen Stamm bey eintretender Dürre mit Säften zum fernern Wachsthume versehen zu können. Es erhält die umhergelegenen Theile weich, hat aber nach allen Beobachtungen weiter keinen Einfluß auf die Vegetation. Man hat Sträucher und Bäume dieses Theils beraubt und dennoch gesehen, daß sie gut gewachsen sind. Wie oft findet man nicht, daß bey alten Bäumen, z. B. Weiden, Eichen rc. der Mittelpunkt ganz ausgehöhlt ist, und dennoch wachsen sie, ohne krank zu seyn, fort, und bringen, wie andere, Blätter, Blüthen und

Saamen hervor. Selbst Sträucher, welche eine starke Markröhre haben, die sich nie verliert, wie der Hollunder, wachsen, wenn sie ihnen fehlt, sehr gut fort. Verletzt man aber den Bast rund um den Stamm, so werden die Pflanzen, wenn ihr Mark auch noch so gesund ist, nicht weiter wachsen können.

Noch einen stärkeren Beweis, daß das Mark bloß zur Aufbewahrung der Feuchtigkeiten diene, um bey einer eintretenden Dürre die Pflanzen zu ernähren, geben die Wasserpflanzen; diese haben fast alle keine Markröhre. Sie können sie auch füglich entbehren, weil ihr Standort sie den Mangel an Feuchtigkeit nie empfinden läßt.

Borkhausen's botanisches Wörterbuch. II. Bd. Gießen, 1797. 8. S. 5–6.
Sickler's teutscher Obstgärtner. IIten Bandes 1s St. Weimar, 1794. 8. No. 5. S. 3–7.
S. auch den Art. Lignum. Th. 78, S. 697.

Die eigentlichen Wurzeln der Pflanzen haben kein Mark, wie es Medikus aus Vergleichung mehrerer Pflanzenarten gefunden hat. Diejenigen Wurzeln, welche Mark enthalten, sind eigentlich keine Wurzeln, sondern Anfänge des Stammes selbst, und diese zeichnen sich durch ihre senkrechte Richtung aus, indeß die wahren Wurzeln seitwärts gehen.

c) Auch an manchen Früchten, z. B. an den Citronen, Pomeranzen, Weintrauben rc. rc. pflegt man den innern saftigen oder fleischigen Theil, welcher sonst auch das Fleisch heißt, das Mark zu nennen, im Gegensatze der härtern Schale oder Hülse.

d) In dem Worte Steinmark bedeutet es so viel als das verwandte Märgel.

2. Fi-

2. Figürlich versteht man unter Mark das nahrhafteste beste an einer Sache, doch nur in einigen Fällen, und in Rücksicht auf die erste Bedeutung. Ihr sollt essen das Mark im Lande. 1 Mos. 45, 18.

2. **Mark**, die, ein sehr altes und weit ausgebreitetes Wort, welches nach Herrn Adelungs Auseinandersetzung überhaupt sowohl ein Zeichen, als auch die damit bezeichnete Sache bedeutet.

A. Ein Zeichen.

1) In der allgemeinsten Bedeutung, ein jedes sichtbares und körperliches Erinnerungszeichen, wie das verwandte Mahl.*)

2) In engerer Bedeutung, die Gränze eines Landes oder eines Bezirks.**) Ehedem brauchte man es im Deutschen von den Gränzen aller Art, selbst großer Reiche und Länder, da es denn auch wohl das Gemerk, das Bemerk, und die Markung, lautete. Jetzt ist es nur noch von den Gränzen kleinerer Gebiete, besonders der Gerichtsbezirke, Dorffluren und Gemeindegüter üblich. Die Feldmark, die Gränze eines Feldes, die Dorfmark, eines Dorfes, die Holzmark, eines Gehölzes. S. Gränze, Th. 19, S. 618—690.

B. Eine mit einem Zeichen bemerkte Sache.

1) Die mit Gränzzeichen bemerkte Fläche, ein in seinen Marken oder Gränzen eingeschloßner Bezirk, eine Bedeutung, welche ehedem von weitem Umfange war, und es zum Theil noch ist.

*) Im Angelf. Mearc, im Finnländ. Merk.

**) Bey dem Kero Marcho, bey dem Notker Marcha, im Tatian Marc, im mittlern Latein Marcha, im Engl. Mark, im Dän. Mark, im Schwed. Märke, im Franz. Marche.

ist. Es wurde daher nicht nur von ganzen Ländern gebraucht, wovon noch die eigenthümlichen Nahmen **Dännemark**, **Finnmark**, **Lappmark** zeugen, sondern auch von Provinzen, und zwar in Deutschland besonders von solchen, welche zur Sicherheit des Reichs an den Gränzen gegen unruhige Nachbaren, vorzüglich gegen die Slaven und Wenden errichtet und angelegt wurden, welche daher **Marken**, und so fern sie gewissen **Mark**- oder **Gränzgrafen** zur Aufsicht und Vertheidigung anvertrauet wurden, **Markgrafschaften** hießen. Die **Mark Brandenburg**, **Meissen**, die **Lausitz**, **Mähren**, **Steiermark** &c. waren ehedem solche **Marken** oder **Markgrafschaften**, und haben diesen Nahmen noch bis jetzt behalten. *)

Heut zu Tage pflegt man nur noch kleinere in ihren Gränzen eingeschlossene Bezirke mit diesem Nahmen zu belegen. Die **Hofmark** ist in Bayern der Gerichtsbezirk eines adeligen Hofes. Die **Dorfmark**, auch in Obersachsen, die zu einem Dorfe gehörigen Grundstücke, welche, so fern sie besonders aus Aeckern bestehen, auch die **Feldmark** heißen. Die **Holzmark** in Westphalen und am Rheinstrome, ein in seinen Gränzen eingeschlossener oder abgetheilter Wald, woran mehrere Antheil haben. In Niedersachsen werden auch gemeine Weiden, Torfgruben &c. &c. **Marken** genannt. Im Schwed. ist Mark gleichfalls ein unter mehrere vertheiltes Feld. In dieser ganzen Bedeutung kann sowohl der Begriff der Gränze, als auch der mehr ursprüngliche der Theilung der herrschende seyn.

2) Eine

*) Im Schwabenspiegel heißt eine solche Mark der Markt.

2) Eine Art eines Gewichts, vermuthlich wegen des darauf geschlagenen Stämpels, oder auch so fern ein körperliches Gewicht das Zeichen des Gewichtes ist. Dieses Gewichts, lat. Marca, Franz. Marc, bedient man sich in verschiedenen Länder in Europa sowohl, als auch an einigen Orten in Asien, um verschiedene Waaren, besonders Gold und Silber, und andere kostbare und keinen großen Raum einnehmende Dinge, damit zu wägen. Was die Orte betrifft, wo dieses Gewicht im Gebrauch ist: so bediente man sich in Frankreich vor der Regierung Philipps I. in den Münzen zwar des Pfundes von 12 Unzen, oder 24 Loth; unter diesem König aber wurde, ohngefähr um das 1080ste Jahr, in der Handlung und in der Münze das Markgewicht eingeführt, von dem man anfänglich verschiedene Gattungen hatte, als die Mark von Troyes, die Mark von Limoges, die Mark von Tours, und die Mark von Rochelle, die alle 4 von einander um etliche Scrupel unterschieden waren. Endlich wurden diese verschiedenen Marken auf den Fuß derjenigen gesetzt, die bis zur Revolution in Frankreich gebräuchlich gewesen, und eigentlich die obgedachte Mark von Troyes ist.

Es befand sich zu Paris in dem Kabinet des Münzhofes ein Original-Markgewicht, welches unter 3 Schlüsseln verwahret wurde, von denen der eine in den Händen des ersten Präsidenten dieses Münzhofes, der andere in den Händen des zu Einrichtung und Beurtheilung der Münzen gesetzten Raths, und der dritte in den Händen des Greffiers war. Nach diesem Gewicht ist das, welches sich auf dem Chatelet befand, vermöge einer Parlements-Verordnung vom 6. May 1494 geaichet worden; und es mußten

nach demselben die Wechsler, Goldschmiede, Apotheker, Specerey-Händler, Wagenmacher, Giesser, rc. kurz, alle Kaufleute, und andere, die nach dem Markgewichte wogen, diejenigen Gewichte abziehen und richten lassen, deren sie sich bedienten. Dergleichen Original-Markgewicht hatten auch alle andere Münzhöfe in Frankreich in ihren Comtoren, die aber alle nach dem Gewicht in dem Kabinet des Münzhofes zu Paris abgezogen waren, und dazu dienten, alle andere Gewichte in dem Bezirk dieser Münzhöfe darnach abzuziehen und zu aichen. So sind auch, um eine Gleichförmigkeit des Gewichts in allen französischen Provinzen zu erhalten, 1686 in den eroberten Provinzen, alle daselbst befindlich gewesenen ruhenden Gewichte, von denen einige schwerer, andere leichter waren, zerbrochen, und ihnen dafür andere nach dem obbemeldeten Gewicht in dem Kabinet des Münzhofes zu Paris abgezogene und geaichte ruhende Markgewichte gegeben worden.

Auch in der batavischen Republik bedient man sich der Mark von Troyes; daher man die daselbst gebräuchliche Mark noch das Troygewicht, oder gewöhnlicher Goudgewicht, das ist, Goldgewicht, und Zilwergewicht, das ist, Silbergewicht nennet. Es kommt demnach die Mark in Holland mit der in Frankreich überein; und diese Mark Troygewicht ist das einzige Gewicht, dessen man sich in Holland zu Abwägung allerhand Waaren bedient; Quecksilber, Koschenille, Goldschnüre und ächte Korallen ausgenommen. Diese hier handelt man nach Antwerpener oder Brabanter Gewicht, welches 4 bis 5% leichter als Amsterdammer ist. Man rechnet daher in den amsterd. Fakturen 4% zu.

In Deutschland pflegt man sich bey Abwägung derjenigen Waaren, welche nach der Mark gewogen werden, insgemein der cöllnischen Mark zu bedienen, welche um 5 pro Cent leichter ist, als die holländische Mark Troygewicht, indem gemeiniglich 19 Mark Troygewicht 20 cöllnischen Mark gleich geachtet werden.

In Portugal werden ebenfalls verschiedene Waaren nach der Mark gewogen, und ist die portugiesische Mark um $3\frac{7}{8}$ pro Cent leichter, als das holländische Troygewicht. Gleichergestalt bedient man sich zu Goa, der Hauptstadt der portugiesischen Länder in Ostindien, der Mark oder des Marco, und hat der Marco daselbst 8 portugiesische Unzen, das ist, $\frac{1}{2}$ Rotoli; man wiegt damit Ambra, Corallen, Gold und Silber, Muscus, Ambracane, Zibeth und andere kostbare Waaren.

Die Eintheilung der Mark betreffend, so wird die französische Mark gewöhnlich in 8 Onces, die Once in 8 Gros, der Gros in 3 Deniers, der Denier in 24 Grains eingetheilt, und enthält 68634 Cöln. Richtpfennige. Nach einer andern, aber ältern und minder gebräuchlichen Eintheilung, hat die Mk. 8 Onces, die Once 20 Estelins, der Estelin 2 Mailles, die Maille 2 Felins, der Felin $7\frac{1}{5}$ Grains, überhaupt die Mk. auch 4608 Grains.

Bey dem Troy-Gewicht in Holland hält die Mark 68985 Cölnische Richtpfennigtheile, und hat 8 Unzen, die Unze 20 Engels, 1 Engel 2 Troiquins, 1 Troiquin 2 Deusquins, 1 Deusquin 2 Aasen oder Gran.

Die Cölnische Mark, welche 65536 Cöln. Richtpf. hält, wird eingetheilt in 8 Unzen, die Unze in 2 Loth, das Loth in 4 Quentchen, das

Quent. in 4 Pfennige, der Pfennig in 2 Heller, der Heller in $8\frac{1}{2}$ Eschen, der Eschen in $15\frac{1}{17}$ Richtpfennige, und der Richtpfennig enthält $\frac{19}{256}$ Holländ. Aasen, so daß auf die Cöln. Mark also 4864 Holländ. Aasen gehen.

Das Berliner kleine Gewicht, oder die Mark, hat 8 Unzen, die Unze 2 Loth, das Loth 4 Quentchen, 1 Quentchen 4 Pfennige, und 1 Pfennig 2 Heller. Die Berlinische Mark ist um ein geringes schwerer, als die Cölnische, indem 500 Berl. Mark 501 Cöln. wiegen.

Nach der Berechnung des Herrn Tillet von der Akademie der Wissenschaften in Paris hält die Berl. Mark 7 Pariser Unzen, 5 Gros und 16 Gran, welche zusammen 4408 Paris. Gran ausmachen. Der Herr de Castillon von der Königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin hat seiner Seits gefunden, daß die Berliner Mark $4408\frac{10698}{26867}$ Paris. Gran hält.

Die Venedigsche Marca zu Silber und Gold wird eingetheilt

Marca	Oncie	Quarti	Carati	Grani
1	8	32	1152	4608
	1	4	144	576
		1	36	144
			1	4

Die Spanische Mark:

Marco	Oncas	Ochavas	Adarmes	Tomines	Granos
1	8	64	128	384	4608
	1	8	16	48	576
		1	2	6	72
			1	3	36
				1	12

Bey dem Verkauf und der Valvation des Goldes und Silbers, imgleichen bey deren Be-

schik-

schickung in den Münz-Officinen pfleget die Mark anders eingetheilet zu werden; obwohl im Grunde die Mark Goldes oder Silbers eben so schwer ist, als eine Mark anderer Waaren. Gemeiniglich theilt man nähmlich die Mark Goldes in 24 Karat, jeden Karat in 4 Gran, jeden Gran aber in 3 Grän oder Green, daß also die Mark Goldes 288 Grän beträgt, welche 67 Ducaten machen. Bey dem Silber geschieht die Eintheilung auf verschiedene Art, obgleich diese Eintheilungen im Grunde wieder auf eins hinauslaufen. Denn an einigen Orten theilt man die Mark in 16 Loth oder 8 Species-Thaler, jedes Loth wird in 6 Gran, jeder Gran in 3 Grän, und also die Mark, wie bey dem Golde, in 288 Grän eingetheilt, und ein also eingetheiltes Gewicht, pflegt man ein Grängewicht zu nennen. An andern Orten wird die Mark Silbers zu 12 Pfennigen, und jeder Pfennig zu 24 Grän gerechnet; und hat also die Mark wieder 288 Grän. Die Beschaffenheit des Goldes oder Silbers wird durch Beysätze angedeutet. **Eine Mark löthiges Silber**, oder **die löthige Mark** ist die, bey welcher sich 1 oder 1½ Loth Zusatz befindet. **Eine Mark löthiges Goldes** hält 72 Ducaten oder Goldgulden, jeder zu 1 rtl. 8 gr. gerechnet.

Sonst werden auch noch in den Münzen die Münzsorten bey ihrer Valvation nach der **rauhen** oder **beschickten** und **feinen Mark**, das ist, nach der Mark, mit oder ohne Zusatz von Kupfer beschrieben, also, daß man sagt, von den M. Sorten gehen so viel auf die rauhe Mark, das ist, so viel Stück gehen auf 1 Mark oder 16 Loth, halten fein so viel Loth, und folglich haben sie an Zusatz so viel, als zu Erfüllung der

der 16 loth nöthig ist. Demnach wird die Mark fein auf so hoch ausgemünzt, woraus alsdann, wenn der innerliche Gehalt auf der Kapelle recht erforscht ist, durch die Rechnung alsbald erhellet, nach welchem Fuß die Münze ausgemünzt worden sey, und ob sie an Schrot und Korn, das ist, an Gehalt und Gewicht, sich richtig befinde.*)

Zur Vergleichung der vorgenannten und einiger anderer Gewichte unter einander dient folgende Tabelle.**) Die letzte Zahlenreihe gibt die Schwere in Holländischen Aasen. Die erste Zahlenreihe ist so zu verstehen: 100 Cöln. Mark sind so viel als 95 Amsterdammer Mark, auch so viel als $99\frac{2}{100}$ Augsburger Mark ꝛc.

Länder.	Gewicht.	Verhältniß.	Holländische Aasen.
Amsterdam	Mark	95.	5120
	Oncen	760.	640
Augsburg	Mark	99.02	4912
Berlin —	Mark	99.80	4875
Cöln —	Mark	100.	4864
Dänemark	Mark	99.51	4888
England	Troypfund	62.63	7766
	Ounces	751.6	$647\frac{1}{6}$
Frankreich	Mark	95.48	5094
	Onces	$763\frac{7}{8}$	$636\frac{3}{4}$
Geneve	Mark	95.48	5094
Genua —	Pfund	73.56	6612
	Oncie	882.8	551

Na=

*) S. Ludovici's Kaufmanns-Lexicon, vermehrt von Schedel, Th. IV. S. 607–610.

**) S. Beckmann's Anleitung zur Technologie. 4te Ausgabe, Göttingen 1796, 8. S. 582–583.

Napoli —	Pfund	72.85	6677
	Oncie	874.3	556½
Nürnberg	Mark	97.82	4972
Portugal	Mark	101.84	4776
	Onças	814.7	597
Rom —	Pfund	68.6	7090
	Oncie	823.2	590⅚
Span.			
Silb.	Mark	101.42	4796
	Onças	811⅓	599½
Span.			
Gold	Castellan.	5070.9	95.92
Venedig	Pfund	65.24	7456
	Mark	97.87	4970
	Oncie	782.9	621¼
Wien	Mark	83⅓	5837

Vergleich jeder Mark oder Pfund des Gold-, Silber-, Münz- oder Handelsgewichts verschiedener Oerter, nach Aasen, Holländischen Troy-Gewichts. Götting. Taschenbuch 1783, S. 100. 1788. S. 213.

Götting. Taschenbuch 1792, S. 214.

Genealogischer Kalender, vom Jahr 1776.

Michelsen's Arithmetik, III. S. 329.

Gothaische Handlungszeitung 1794, S. 190.

Hochheimer's Allgemeines Haus- und Kunstbuch. II. S. 408.

S. auch Goldgewicht im Art. Gold, Th. 19, S. 393.

* * *

Figürlich ist die Mark auch eine Münze, die nach Verschiedenheit der Orte, wo solche gebräuchlich ist, einen verschiedenen Werth hat, und an einigen Orten eine wirklich geprägte Münze, an andern aber bloß eine Rechnungsmünze ist. Wir wollen die Länder und Städte, von denen wir wissen, daß man sich daselbst die

ser

ser Münze bedienet, in alphabetischer Ordnung durchgehen.

Die **Mark Aachner**, s. Petermännchen

Die **Mark Bremisch** ist zweyerley, nämlich einfach und doppelt. Das einfache Markstück, oder Enkele, macht 2 Kopfstücke, oder, nach sächsischem Gelde 8 Groschen; und das doppelte thut noch einmal so viel, mithin 16 gute Groschen, daß also 3 einfache, oder $1\frac{1}{2}$ doppelte Markstükke 1 Reichsthaler ausmachen.

Eine **Mark Dänisch**, oder, wie auf den Münzen geprägt ist, **Mark danske**, gilt 16 Schilling dänisch oder 8 Schilling lübisch; und also nach sächs. Gelde 4 Groschen 8 Pf. 6 Mark dänisch machen 1 Reichsthaler dänisch. Man hat auch Stücke von 4, 2, $\frac{1}{2}$, und $\frac{1}{4}$ Mark dänisch, die nach Proportion gelten. Die dänische **Reichsmark** hingegen thut 5 Groschen. Die hier angeführten Marken sind wirklich geprägte Münzen.

Die **Mark Fierdings** zu Riga gilt 2 Fierdings und 3 Grosch.

In England ist die **Mark Goldes** oder **Silbers** $\frac{2}{3}$ Pfund Sterling, und also 13 Schilling 4 Pfennig Sterling, und nach sächs. Gelde, das Pfund Sterling zu 6 Reichsthaler gerechnet, 3 Reichsthaler.

Die **Görlitzer Mark**, die nur eine eingebildete Rechenmünze ist, gilt 24 Weißgroschen, oder 48 kleine Groschen, oder 56 gute Kreuzer, oder 18 Groschen 8 Pfennige.

Eine **Mark Lübisch** beträgt 16 Schilling lübisch, oder nach sächs. Gelde 9 Gr. 4 Pf. Der Thaler hat also 3 Mark lüb. In Hamburg aber ist ein Unterschied unter **Mark Lübisch Courant** und **Mark Lübisch Banco**, wel-

welche letztere um $23\frac{17}{221}$ pro Cent besser ist, als die erstere, und daher nach Conventions-Gelde 11 Gr. 8 Pf. beträgt.

Eine **Mark Polnisch** ist eine fingirte Münze, wornach die gemeinen Leute ihre Rechnungen einrichten. Sie macht 20 Groschen oder 60 Schillinge oder $\frac{2}{3}$ Gulden Polnisch, und nach sächs. Gelde 10 Kreutzer oder 2 Groschen 8 Pfennige.

Die **Mark Preußisch** ist gerade noch einmahl so viel, als die Mark Polnisch, und also nach sächs. Gelde 5 Groschen 4 Pfennig.

Die **Mark Rigisch** hält 6 Polnische Groschen oder 18 weiße und 36 schwarze Schillinge, daß also 5 Mark Rigisch nach sächs. Gelde 4 Groschen thun.

Die **Mark Schlesisch**, ebenfalls nur eine erdichtete Münze, ist zweyerley; die schwere und die kleine oder leichte Mark. Die schwere Mark hat 32 Kaiser- oder Silbergroschen, oder 48 Weißgroschen, welches nach sächs. Gelde 1 Reichsthaler 1 Groschen $7\frac{1}{5}$ Pfennig ausmacht; die kleine oder leichte Mark hingegen hat $21\frac{1}{3}$ Silbergroschen, oder 32 Weißgroschen, welches nach sächs. Gelde 17 Groschen $\frac{4}{5}$ Pfennig beträgt.

Die **Mark Schottisch** hält 14 Schilling 4 Pence, sächsischen Geldes 3 Reichsthaler 12 gute Groschen. **Mark**, franz. Marque ist aber überdem noch eine Münze in Schottland, welche nach franz. Gelde 20 Sols tournois, oder nach sächsischem Gelde ungefähr 6 Gr. gilt.

Die **Schwedische Mark Kupfermünze** ist in Schweden 8 kupferne Rundstücke oder Oer, und gilt nach sächs. Gelde $10\frac{1}{2}$ Pf. Die Mark Silbermünze, nur eine Rechenmünze, ist

8 sil-

8 silberne Rundstücke oder Oer, und gilt 3 Mark Kupfermünze, und nach sächsis. Gelde 2 Gr. 7½ Pf. Einige Schriftsteller aber geben auch die Mark Silbermünze für eine wirkliche Münze aus.

Die schwere **Mark** im Osnabrückischen hält 12 Osnabrückische Schillinge, die leichte aber 7 Schillinge oder 8 Groschen.

Die **Mark Stettinisch** ist der schwedischen Mark in Silber gleich, und thut also nach sächs. Gelde ebenfalls 4 Groschen.

Die **Mark Sundisch** zu Stralsund gilt 4 Groschen.

Die Zittauische **Mark**, ist nach altem lausitzischen Gelde 28 Weißgroschen, oder 56 kleine Groschen, oder nach gutem Gelde 21 Groschen 9½ Pfennig. *)

In vielen der obigen Fälle scheint die alte Bedeutung des Wortes **Mark**, da es auch ein Gewicht von 1 Loth war, zum Grunde zu liegen, welches Gewicht zum Unterschiede auch eine **Mark löthig** hieß. Eine **Mark Silbers** war ehedem aber sehr häufig 16 Loth von einer gewissen Münze, welche in jedem Falle näher bestimmt werden mußte. Oft legte man auch die **Mark reines Silbers** zum Grunde, da es denn auf die Beschaffenheit der Münze ankam, wie viel von derselben ihr gleich kam. Im gerichtlichen Styl ist eine Mark Silbers 10 Rthl. — Eine **Mark schwarz Silber**, welcher Ausdruck in den Urkunden der ältern und mittlern Zeiten zuweilen vorkommt, bedeutete mit Kupfer beschickte, geringhaltige und schlechte Münzsorten im Gegensatze gegen feine oder doch nur

*) S. Ludovici, K. L. IV. Col. 611–613.

nur nach Nothdurft beschickte Silbermünzen. Hagemann*) meint, daß man auf eine Mark schwarz Silber gerade eben so viel rechnen müsse, als nach der Praxis der höchsten Reichsgerichte auf eine löthige, oder welches einerley ist, auf eine Mark beschickten Silbers gerechnet wird, nähmlich 8 rthl. —

Die folgenden Nachweisungen beziehen sich bloß auf **Mark** als ein Gewicht oder eine Münze, und nicht auf **Mark**, als Gränze und noch weniger als thierischer oder vegetabilischer Bestandtheil.

Mark (amsterdammer) s. oben, S. 456.
— (augsburger) s. oben, S. 460.
— (berliner) s. oben, S. 458.
— (beschickte) s. oben, S. 459.
— (cölnische) s. oben, S. 457.
— (dänische) s. oben, S. 460. 462.
— (dänische Reichs) s. oben, S. 462.
— (feine) s. oben, S. 459.
— (genever) s. oben, S. 460.
— (görlitzer) s. oben, S. 462.
— (leichte) s. oben, S. 464.
— (nürnberger) s. oben, S. 461.
— (pariser) s. oben, S. 455. 457.
— (portugisische) s. oben, S. 457.
— (rauhe) s. oben, S. 459.
— (schwedische) s. oben, S. 463.
— (schwere) s. oben, S. 464.
— (spanische) s. oben, S. 458.
— (venedigsche) s. oben, S. 458.
— (zittauische) s. oben, S. 464.

Mark Banko, **Mark Bremisch**, **Mark Dänisch** und mehrere andere Benennungen der Art sind

*) In seinen juristischen Aufsätzen, II. S. 75.

sind oben, S. 462. in alphabetischer Ordnung aufgeführt und erklärt.

Markasit, der, Marcasita, Franz. Marcassite, eine unbestimmte Benennung, welche mehreren Arten von Mineralien beygelegt wird. Am häufigsten ist es ein krystallinisch gebildeter Schwefelkies, welcher aus einem mit Eisen gesättigten Schwefel besteht, besonders die würfeligen, glänzenden Arten desselben. Schwefelkiese, so fern sie in goldhaltigen Gebirgen brechen, und goldhaltig sind, werden **Gold-Markasite** genannt. In den tyrolischen Bergwerken nennt man einen jeden goldfarbigen Kies **Markasit**. Das weiweitere sehe man in den Artikeln **Schwefelkies** und **Wismuth**.

Markbaum, s. **Gränzbaum**, im Art. **Gränze**, Th. 19, S. 641.

Markbein, in einigen Gegenden auch **Marksbein**, s. **Markknochen**.

Markbesteller, s. unter **Märker**.

Markbirn, auch **Marksbirn**, eine Birn, die den Bergamotten-Birnen ähnlich, u. deren Fleisch zur Zeit ihrer Reife sehr zart und saftig ist. S. Sicklers teutsch. Obstgärtn. 1799. N. XI. S. 264 Tab. 15.

Mark-Brief, **Kaperbrief**, Letter of marque, sind außerordentliche Vollmachten oder Commissionen, welche in England von den lords der Admiralität, oder von den Vice-Admiralen in einer entlegenen Provinz, den Befehlshabern der Kauffahrdeyschiffe, oder den Kapern ertheilt werden, daß sie auf feindliche Schiffe und Fahrzeuge kreutzen, und sie auf der See, an den Küsten oder in den Häfen wegnehmen und aufbringen können. Bey einem wirklich erklärten Kriege werden sie nur Kapern ausgefertigt, sonst

sind

sind sie mit Repressalien-Briefen verbunden. S. auch im Art. **Krieg**, Th. 49, S. 494. die Anmerk.

Marke, die, 1. in einigen Gegenden, besonders der Wetterau, ist die Marke das Gericht über die Holzmark, wovon unter **Märker** das weitere nachzusehen ist.

2. Ist es in den Karten- und andern Spielen in der Bedeutung eines Zeichens üblich, diejenigen Zeichen anzudeuten, welche die Stelle des Geldes vertreten, und gewöhnlich aus Elfenbein verfertigt sind, wo es zunächst aus dem Französischen Marque entlehnt ist. Doch braucht man es im gemeinen Leben auch in andern Fällen für ein sichtbares Erinnerungszeichen. Sich eine Marke in einem Buche machen, ein Zeichen, es bestehe nun in einem umgeschlagenen Blatte, oder in etwas anderm. Marken an verschiedenen Stücken, wie sie zusammen gehören.

Markeisen, auch **Mahlaxt** und **Mahleisen**, s. im Art. **Forst-Cameral-Wesen**, Th. 14, S. 576.

1. **Marken**, ein reg. V. A. von Mark, ein Zeichen. 1. Zeichen, wo es noch in den Zusammensetzungen am häufigsten ist. **Brandmarken**, ein Zeichen der Schande einbrennen. **Ein Feld, ein Gehölz abmarken**, es mit den gehörigen Gränzzeichen versehen. **Ausmarken**, durch dergleichen Gränzzeichen ausschließen.

2. Sofern Mark ein Gewicht von 16 Loth bedeutet, sagt man im Hüttenbaue, ein Erz marke, wenn der Zentner desselben mehrere Mark Silbers enthält.

2. **Marken**, ein reg. V. A. welches nur im Oberdeutschen üblich ist. 1. Kaufen, wo es besonders in dem zusammengesetzten **einmarken**, ein-

 kaufen,

kaufen, und zwar in Menge einkaufen vorkommt.

2. Handeln, dingen. Lange marken. Wo auch das Diminutivum oder Frequentativum märkeln üblich ist.

Markenkästchen, kleine Kästchen von Pappe, Holz ꝛc. deren man sich beym Kartenspiele ꝛc. bedient, die Marken, die einstweilen die Stelle des Geldes vertreten, hinein zu legen.

Märker, der, ein nur in einigen besonders niederdeutschen und rheinischen Gegenden übliches Wort, den Einwohner einer Mark, besonders einer Holzmark, einen Theilhaber an einer Holzmark zu bezeichnen, der auch ein Markgenoß genannt wird. Der Inmärker, ein wirklicher Theilhaber an einer Dorf- oder Holzmark, zum Unterschiede von einem Ausmärker oder Fremden. Dergleichen Märker pflegen ihre Aufseher und vorgesetzten Beamten auch Befehlshaber in Wald- und Forstsachen zu haben, die Obersten und Untermärkermeister, oberste Obermärker, Markschulzen oder Waldbothen, Waldförster, Holzmeister, Holzweiser, Holzgrafen, Markschreiber, Markschreyer, Markbesteller, Markholzgeber, Markschützen ꝛc. genannt werden.

Die Gerechtigkeiten, die den Märkern in den gemeinschaftlichen Waldungen zustehen, sind z. B. 1. das Holzungsrecht; 2. die Fischerey auch wohl die Jagd; 3. Die Besetzung des Märkergedinges; (wovon gleich unten ein mehrers.) 4. Die Wahl der Beamten und Bedienten; 5. die Weide ꝛc.

Das Gericht, welches bey entstandenen Streitigkeiten, die die gemeinschaftliche Holzmark betreffen, gehalten wird, wird die Marke,

be-

besonders auch das Märkergedinge oder Märkerding genannt.

Von solchen Wäldern, die einer Gesellschaft Märker gemeinschaftlich gehören, und den Nahmen einer Mark führen, sind nachfolgende am bekanntesten:

1) Die Erbacher, Camberger und Würgesser Marken, ehemahliger Churtrierscher und Nassauischer Hoheit.

2) Die Kaltenholzhäuser im Nassauischen.

3) Die Kirburger im Nassauischen.

4) Die freye Mark Bannscheuer.

5) Die Mark des Groß eifferscheids.

6) Die Mark zu Obercleen im Weilburgischen.

7) Die Fossenhelde oder Fuchshöhle im Katzenellenbogischen.

8) Die Homberger Mark in der Höhe, die hohe Mark um den Feldberg.

9) Die Märker des Eichelberges.

10) Die Seulberger auch Rodheimer und Erlebacher Mark.

11) Die Bingenheimer Mark.

12) Die Märkerschaft Runkel, Hoffen und Eschenau.

13) Die Aschabacher, Birkenlarer, Butsbacher, Greduller, Mörlauer, Carbische, Homburgische ꝛc. ꝛc. Marken.

Da ich mich im übrigen bey der Sache selbst nicht aufhalten darf, indem diese in die Artikel **Forst Cameral Wesen, Forst-Regal, Wald** und andere gehört, so will ich hier wenigstens noch einige Bücher nennen, die von den Gerechtsamen der Märker in Ansehung der Holzmarken handeln.

Reinhard de Jure forest. p. 124. 152.
Schazmann de jure et judiciis marcarum.
Stissers Forst- und Jagdhistorie. Cap. 10. §. 18. S. 464.
Puffendorf de Jure Germ. P. III. p. 638.
Estor in den Marpurgischen Beyträgen. 5. St. S. 84.
Allgemeines ökonomisches Forst-Magazin, herausgegeb. von J. F. Stahl. IX. B. Frankf. und Leipzig 1767. S. 246.
C. G. von Zange's Abhandlung über Märkerrecht und Märkergedinge. Gießen bey Stamm. 1800. 126 S. 8.

Märkerding, oder **Märkergedinge**, **das**, s. in dem vorhergehenden Artikel.

Märkermeister, s. eben das.

Marketender, **der**, und im Fäm. **die Marketenderinn**,*) Franz. Vivandier, lat. Suffaraneus, eine Person, welche den Soldaten bey einer Armee oder im Lager Lebensmittel und Getränke verkauft, und zuweilen auch einen Garkoch abgibt, da er denn auch **Feldkoch** genannt wird. Solche Marketender, die bey Compagnien und Regimentern bestellt sind, werden von ihren Kapitains angenommen, und manchmahl auch in der Garnison behalten. Solche aber, die einer Armee überhaupt folgen, müssen von dem General-Auditeur schriftliche Erlaubniß haben, welcher auch den Preis der Lebensmittel setzt, und Maß und Gewicht ordnet. Kein Soldat darf marketendern, ohne des Obersten und Generals Bewilligung.

Die Marketender sind dem Kriegsrecht, wie Soldaten unterworfen, und stehen unter dem gemei-

*) Ohne Zweifel aus dem Ital. Mercadante, oder Mercatante, Franz. Mercadant. Im Ital. ist sowohl mercare, als mercantare, und mercantare, handeln.

meinen Schuß und Sicherheit, so daß ihnen niemand Gewalt thun, noch sie plündern darf.

Wie es übrigens mit den Marketendern, besonders bey den Königl. Preußischen Armeen im Felde gehalten wird, ergibt sich aus dem Königl. Marketender-Reglement, d. d. Berlin, den 20sten December 1740, welches ich hier mit einigen unwesentlichen Veränderungen mittheile.

I. Alle Marketender, die sich bey der Armee befinden, sollen schuldig und gehalten seyn, wenn, und so oft sie einige Victualien und Waaren in dem Lager zum Verkauf bringen, sich zu melden, und zwar die Stabs-Marketender im Haupt- und anderen Quartieren bey dem General-Auditeur, oder dem an dessen Statt mit zu Felde gehenden Ober-Auditeur, die übrigen Marketender der Regimenter und Compagnien aber bey den Majors, oder in deren Abwesenheit bey den Adjutanten, und auf ihren geleisteten Eid treulich und genau anzugeben, was und wie viel sie von Zeit zu Zeit bey der Armee zuführen, auch wie theuer sie es eingekauft haben und es ihnen zu stehen komme; da denn derselbe eine, wegen ihrer Mühe, Gefahr und Kosten, auch nach verschiedener Güte der Waaren verhältnißmäßige und billige Taxe, nach welcher sie solche Lebensmittel und Nothwendigkeiten verkaufen sollen, verfertigen und setzen wird.

II. Solche gemachte Taxe soll darauf so fort im Haupt-Quartier von dem General-Gewaltiger, oder dessen unterhabenden Leuten, bey den Regimentern aber auf des Majors Ordre von jemand öffentlich publiciret und angeschlagen, oder auch an die Fässer bemerkt und aufgezeichnet werden, damit sich ein jeder darnach richten, und dabey niemand übersetzet oder übervortheilet werden könne.

III. Diejenigen Marketender, welche ohne oder über solche gesetzte Taxe an Waaren oder Lebensmitteln etwas verkaufen, oder falsches und ungestämpeltes Maß und Gewicht brauchen, sollen zum ersten Mahle nach Befinden willkührlich bestrafet werden, bey wiederhohlten Verbrechen aber der Waaren und Lebensmittel, wenn es Marketender im Haupt- oder Stabs-Quartier sind, zum Behufe der

armen und kranken Soldaten im Lazareth, wenn es aber Regiments- und Compagnie-Marketender sind, unter die Soldaten des Regiments oder der Compagnie, wobey der Marketender steht, und betroffen wird, zur Hälfte ausgetheilt, und von der andern Hälfte der eine Theil dem General- oder Ober-Auditeur, u. der andere dem General-Gewaltiger gegeben werden.

IV. Sollen gedachte Marketender vor allen Dingen reines und gesundes Fleisch, und überhaupt tüchtige Waaren ins Lager bringen, und angehalten werden, solche nicht zu verfälschen.

V. Eben so müssen die Marketender, und andere, die Waaren zuführen, richtiges Maß, Elle und Gewicht haben, und damit um so viel weniger Unterschleif und Betrug vorgehen möge, so sollen sie kein anderes im Verkaufe gebrauchen, als welches von besagtem General- oder Ober-Auditeur bezeichnet und gemarkt seyn wird, und zwar soll Maß, Elle und Gewicht mit dem Berlinischen einerley seyn. Sollte es auch bey den Regimentern einem oder dem andern Marketender an richtigem Maß und Gewichte fehlen, so hat der Auditeur solches Regiments es dem General- oder Ober-Auditeur zu melden, damit es angeschafft werden könne. Und weil die ankommenden fremden Verkäufer dergleichen nicht mitbringen möchten, so soll bey jedem Regimente dergleichen Maß und Gewicht im Vorrath seyn.

VI. Der General-Gewaltiger hat deshalb öfters Visitation zu halten, u. die Uebertreter dieser Verordnung bey dem General- oder Ober-Auditeur gebührend anzugeben.

VII. Es soll auch keiner von den Marketendern sich unterstehen, gestohlnes Gut zu kaufen, oder sonst an sich zu bringen, noch weniger zu verhehlen, und diejenigen, die dawider gehandelt, sollen nach den Gesetzen als Diebeshehler abgestraft werden.

VIII. So bald zur Predigt umgeschlagen, oder der Zapfenstreich geschehen, muß kein Marketender weiter Gäste setzen, oder etwas verkaufen, bey Vermeidung willkührlicher Strafe.

IX. Sollen alle und jede Marketender und Vivandiers, wenn sie auch gleich keine wirkliche Soldaten sind, so lange sie bey der Königl. Armee stehen, und bleiben, den Kriegsartikeln, so weit solche füglich auf sie angewendet werden können, und der mi-

litärischen Jurisdiction unterworfen, zugleich auch alle und jede, es seyen Christen oder Juden, so fort Anfangs, wenn sie sich wie obenstehet, melden, schuldig seyn, sich mittelst vorgeschriebenen Eides, von obgedachtem General- oder Ober-Auditeur, oder wenn es von selbigem dem Auditeur des Regiments übertragen wird, in Gegenwart des Majors vom Regimente verpflichten zu lassen. Damit auch solche, und sonst in allem, gute Ordnung beobachtet werden könne, so sollen alle diejenigen, welchen bey jedem Regiment und den Compagnien erlaubt wird, zu schlachten und kochen, Bier und Branntwein zu schenken, oder mit andern Lebensmitteln Marketenderey zu treiben, von den Auditeurs jeden Regiments jedesmahl dem General- oder Ober-Auditeur schriftlich angezeigt werden.

X. Wenn von Fremden ins Lager Zufuhr geschieht, sollen die gegenwärtigen Marketender, um die Lebensmittel nicht in das Geld zu jagen, nicht eher etwas kaufen, als bis der ankommende seine Lebensmittel und Waaren im Haupt-Quartier bey dem General- oder Ober-Auditeur, bey den Regimentern aber, bey dem Major des Regiments, wo er solche verkaufen will, oder in dessen Abwesenheit bey dem Adjutanten sich gemeldet hat, vom Auditeur die Waaren specificiret worden sind, und der Verkäufer eidlich bey dem Worte der Wahrheit, so wahr ihnen Gott helfen soll, den Einkauf und die Kosten des Transports angegeben, und solchem mit einem billigen Vortheil für die Mühe und Gefahr von dem Major die Taxe gesetzt worden ist.

XI. Es sollen auch die Marketender oder andere, den mit Zufuhr oder sonst mit Victualien ankommenden Verkäufern nicht entgegen laufen, und einen Preis machen, oder darum handeln, ehe die Taxe, wie vorstehet, gemacht ist, damit nicht durch Vor- und Aufkäuferey im Lager oder in den Quartieren Theurung ohne Noth verursacht werde, wie denn auch so viel möglich darauf zu sehen, daß bey der ganzen Armee nach Verhältniß der Kosten und anderer Umstände eine gleiche durchgehende Taxe bey allen Regimentern gehalten werde.

XII. Dem General- und Ober-Auditeur soll von jedem Marketender für eine Compagnie ein für allemahl, Inhalts des Königl. Reglements, bey der

Armee 16 Gr. gegeben, und solche zugleich bey der Verpflichtung bezahlt werden; dahingegen dann derselbe ihnen seines Orts bey Vorkommenheiten zulänglichen Schutz zu halten, und besonders dahin zu sehen befehliget wird, daß oft berührte Marketender von niemanden beraubet, bestohlen, oder vergewalthätiget werden mögen. rc. rc.

Sammlung aller Schlesischen Ordnungen, Edicte, Mandate rc. rc. von 1740—1744. Breslau bey Korn. 4. S. 6—11.

Hier folgt nun der Eid, den ein Marketender zu leisten hat:

Ich N. N. gelobe und schwöre zu Gott dem Allmächtigen, mittelst dieses leiblichen Eides, daß so lange ich bey der Königl. Preuß. Armee mich als Marketender aufhalten werde, ich mich befleißigen will, reine, gesunde und unverfälschte Victualien, auch dieselben nach dem mir gegebenen und gezeichneten richtigen Maß und Gewichte, nicht weniger um den gesetzten Preis und Taxe zu verkaufen, mich mit einem billigen Profit zu begnügen, und niemanden zu übersetzen, noch zu vervortheilen, dabey auch des Einkaufs aller gestohlnen Sachen gänzlich zu enthalten, und dergestalt überall aufzuführen, wie es ehrlichen Marketendern eignet und gebühret. So wahr mir Gott helfe, durch seinen Sohn Jesum Christum.

Müller's Kriegs- oder Soldatenrecht. I. B. Berlin bey Petit und Schöne, 1789, 8. S. 214.

Da sich nicht selten auch Juden mit dem Marketendern befassen, und besonders allerley Waaren und Nothwendigkeiten zuführen, so hat man, um diese zu verpflichten, nachfolgende Eidesformel entworfen:

Adonai, ein Schöpfer der Himmel, und des Erdreichs, und aller Dinge, auch mein, und der Menschen, die hier stehen, ich rufe dich an, durch deinen heiligen Nahmen, auf diese Zeit zur Wahrheit, daß so lange ich rc. rc — So wahr mir Adonai helfe; wo ich aber einige Falschheit und Betrug hierin gebrauche, so sey ich herem, und verflucht ewiglich, und daß mich übergehe und verzehre das Feuer, das zu Sodom und Gomorra überging, und alle die

Flüche, die in der Thora geschrieben stehen, und daß mir auch der wahre Gott, der Laub und Gras und alle Dinge geschaffen hat, nimmermehr zu Hülfe noch zu statten komme, in einiger meiner Sachen und Nöthen; wo ich aber in allem Recht thue, so helfe mir der wahre Gott Adonai.

Müller a. a. O. S. 215.

Marketenderey, im gemeinen Leben, die Lebensart, das Gewerbe eines Marketenders, z. B. Marketenderey treiben. Ingleichen das Gezelt des Marketenders der den Marketendern im Lager angewiesene Platz.

Marketerie, Franz. Marqueterie, ausgelegte oder eingelegte Arbeit. S. **Furnier**, Th. 15, S. 474 und **Einlegen**, Th. 10, S. 436 f.

Marketten, s. Marchetten, oben, S. 309.

Markgefäße, Vasa medullaria, sind gewisse Gefäße in den Pflanzen, die in ihrem Baue den faserigen nahe kommen, sich von diesen aber durch ihre Richtung und Lage unterscheiden. Sie machen niemahls Bündel aus, sondern laufen ohne gewisse Ordnung in schräger, oder horizontaler Richtung durch das Mark und das Zellengewebe, vertheilen sich in den Häuten der Gefäße, und bilden endlich in der äußern Haut ein zartes Netz.

Die Markgefäße scheinen wegen ihrer Feinheit grobe flüssige Theile zu enthalten nicht fähig zu seyn, da sie niemahls durch eine gefärbte Flüssigkeit sich anfüllen lassen. Einige haben sie für zurückführende Gefäße erklärt, aber man hat noch zu wenig bestimmtes darüber, um es mit Gewißheit beurtheilen zu können.

Willdenow's Grundriß der Kräuterkunde, S. 299 303.

Markgeld, s. **Markgroschen**.

Margenoß, s. unter **Märker**, oben, S. 468.

Markgerechtigkeit, die Gerechtigkeit oder das Recht, eine umschlossene Dorf-, Feld oder Holzmark zu haben. S. oben, S. 454. unter 2. Mark. — Ingleichen die einer solchen Mark anklebenden Gerechtsamen.

Markgericht, s. Märkerding, im Art. Märker, oben, S. 469.

Markgewähr, Markgewährung oder Markwährung, eine Anzahl kleiner Münzen, die das Gewicht einer Mark austragen und gewähren muß, welche nicht gewogen, sondern gezählet wird. Sie ist zweyerley, die besondere, wenn nur einerley Münze ist, und die allgemeine, wenn allerley Münze auf den innerlichen Werth zusammengerechnet wird.

Markgewicht, die Mark, als ein Gewicht betrachtet. S. 2. Mark, oben, S. 455. u. fl.

Markgraf, im mittlern lat. Marchio, im Franz. schreibt man öfters Marcgrave, da das Wort Marquis nicht paßlich ist, — war ehedem der Graf oder Befehlshaber in einer an der Gränze eines Reichs gelegenen Provinz, welches jetzt in Deutschland eine fürstliche Würde ist, und eine solche Person bezeichnet, welche mit einem Markgrafthum belehnet ist, oder ein Land besitzet, welches ehedem den Nahmen einer Mark, d. i. einer Gränz-Provinz führete. Diese Würde hat von dem deutschen Könige Heinrich dem Vogler, ihren Ursprung und war anfänglich nur ein Amt, wurde in der Folge aber erblich gemacht. S. unter 2. Mark, oben, S. 454.

Man thut Unrecht, wenn man einen ehemahligen französischen Marquis oder italienischen Marchese einen Markgrafen nennt, weil man hier mit diesem Ausdrucke den Begriff einer fürstlichen

lichen Würde verbindet, der dort nicht statt findet.

Markgrafenpulver, Pulvis Marchionis, ein Pulver das vordem bekannter war als jetzt, und unter andern auch gegen die Epilepsie gebraucht wurde. Von der Zusammensetzung sage ich hier nichts, da diese, nach den neueren Erfahrungen ziemlich fehlerhaft war, und jeder Arzt dafür etwas besseres zu geben wissen wird.

Markgräfinn, Franz. Marquise, eine große und ansehnliche Birn, die aus Frankreich nach Deutschland gekommen ist, zu Ende des Novembers zeitig wird, bis in den Februar dauert, und sowohl zum rohen Genusse als auch zu anderm wirthschaftlichen Gebrauche taugt.

Sickler's teutscher Obstgärtner. 1797. N. 5. S. 314—319. u. Taf. 17.

Markgräfler, der, s. **Neckarwein**.

Markgrafschaft, 1. die markgräfliche Würde, obgleich nur selten und ohne Plural. 2. Das Gebieth eines Markgrafen, doch nur sofern solches ein Land ist, welches diesen Titel von Alters her hat, und welches auch nur die **Mark**, imgleichen das **Markgrafthum** genannt wird. S. 2. **Mark**, oben, S. 454. u. **Markgraf**.

Markgroschen, 1. ein Nahme, welchen in Schlesien die Kauf und Annehmelehen bey neu erkauften Bauergütern führen, welche an andern Orten die **Anfahrt**, der **Leihkauf**, der **Ehrenschatz** oder **Heerschatz**, in Oestreich das **Pfundgeld**, in Baiern aber der **Anfall** heißen.

2. Im sächsischen Erzgebirge ist der Markgroschen oder das **Markgeld** eine gewisse Abgabe von jeder Mark Silber, welche die Geistlichkeit bekommt, dafür Fürbitten in den Kirchen zu thun, Bergpredigten zu halten 2c.

Markhäkel, so heißt in einigen Gegenden die Mahlaxt, s. Th. 82, S. 495. und Mahleisen, S. 497. daselbst.

Markhaut, ist so viel als Netzhaut oder Nervenhaut im Auge. S. im Art. Licht, Th. 78, S. 793.

Markherr, der Grund- und Gerichtsherr einer Holzmark, in Westphalen und am Nieder-Rheine, wo er auch der Holzgraf genannt wird. S. unter 2. Mark, oben, S. 454.

Markholz, Viburnum Opulus L., s. Schneeball, gemeiner.

Markholzgeber, siehe unter Märker, oben, S. 468.

Markig, Mark enthaltend. Figürlich wird dieser Ausdruck in den bildenden Künsten dem Harten und Trocknen entgegen gesetzt. Das Markige in einer Zeichnung bedeutet das Fließende in den Umrissen, das Sanfte in den Strichen, welches ihnen das Schneidende benimmt.

Ein markiges Colorit ist dasjenige, in welchem die Haltung wohl beobachtet ist, in welchem die fetten und wohl verschmolzenen Farben das Frische und Zarte des Fleisches, nach Beschaffenheit des Alters und des Geschlechts ausdrücken.

Ein markiger Pinsel ist derjenige, welcher die Farben wohl in einander vertreibt.

Märkische Biere, s. im Art. Bier, Th. 5, S. 27. f.

Märkischer Gulden, eine Rechnungsmünze in der Grafschaft Mark, davon $1\frac{1}{4}$ einen Thaler machen. Nach dem Preuß. Courant-Fuß, Pistole $5\frac{1}{4}$ Rthl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold $362\frac{47}{180}$, Silber $24\frac{1}{2}$. Ihr Werth in Pistolen zu 5 Rthl. ist 13 Gr. $\frac{}{10}$ Pf.

Märkische Rüben, s. unter **Rüben**.

Märkische Schärfe, ist eine gewisse Art oder Methode, die Mühlensteine zu behauen oder zu schärfen, welche im Franz. en rayon genannt wird, und mit so genannten Hauschlägen geschieht; zum Unterschiede von der einschlägigen Schärfe (à coups perdus).

Markklöße, in einigen Gegenden auch Marksklöße, sind Klöße, zu denen Rindermark genommen wird. Man nimmt einen guten Theil Mark, rühret ein paar Löffel voll Mehl darunter, streuet Ingwer, Pfeffer, Muscathenblüte und Saffran darein, schlägt 2 oder 3 Eyer daran, rühret alles wohl durch einander, macht Klöße daraus, in der Größe, wie Taubeneyer, legt sie in eine Brühe, und läßt selbige allmählich, etwa eine Stunde lang sieden.

Markknochen, in einigen Gegenden **Marksknochen**, s. unter **Knochen**, Th. 41, S. 443.

Markkoth, das, und das davon abgeleitete Markköther, s. unter **Koth**, das, Th. 46, S. 368.

Markkrapfen, kleine. Es wird von feinem Mehl, Eyern, und ein wenig Salz ein Teich angemacht, recht trocken ausgewirkt, dünne ausgewalzert, zuvor Rindermark klein gehackt, Zucker nebst kleinen Rosinen dazu gethan, in geschmolzener Butter gebacken, und angerichtet.

Markkuchen, werden auf folgende Art gemacht. Man rührt mit dem Rindermarke das saure Mark von einer Citrone wohl ab, daß es wie ein dikker Brey wird, zuckert es, salzet es auch, jedoch nur ein wenig, würzet es mit Cardamomen und Muscathenblüthen, macht ferner einen Teig von Eydottern, Butter und Wasser, wie zu

Rasiolen an, schlägt solches in denselben und läßt es geschwind abbacken.

Auch pflegt man Mark und Aepfel unter einander zu hacken, ein wenig Zucker darein zu thun, es in einen guten Butterteig zu schlagen, nach Gefallen zu formiren, in geschmolzener Butter in einer Pfanne zu backen und Zucker darauf zu streuen.

Marklosung, ein nur in einigen Gegenden übliches Wort. 1. In einigen ist es dasjenige, was man an Kohlen, Eyerschalen u. s. f. unter die Mark- und **Gränzsteine** legt. S. 2. **Losung**, Th. 80, S. 728.

2. In andern ist es eine Art des Näherrechtes, Kraft dessen nichts aus der Mark eines Ortes an einen Fremden verkauft werden darf, oder wenn es geschehen ist, wieder zurück gelöset werden kann; wo es auch die Marklösung, ingleichen das Gespieltrecht heißt.

Marklöthig, richtiger eine Mark **löthig**, oder löthigen Silbers, s. unter 2. Mark, oben, S. 464. Auch unter **Löthig**, Th. 80, S. 757.

Marklübisch, richtiger eine Mark **Lübisch**, s. unter 2. Mark, oben, S. 462.

Markolf, im gemeinen Leben einiger Gegenden, eine Benennung, 1. des **Holzhähers**, Corvus glandarius Linn., s. unter **Häher**, Th. 20, S. 637. 2. Der **Mandelkrähe**, Coracias Garrula Linn., s. unter **Krähe**, Th. 46. S. 518. — Dieser Nahme ist eine Nachahmung des diesen Vögeln eigenthümlichen Geschreyes.

Markordnung, eine obrigkeitliche Verordnung in Sachen, welche die Feld oder Dorfmark, besonders aber, welche die Holzmark betreffen. S. 2. Mark, oben, S. 454. und was die Holzmark betrifft, den Art. **Märker**, und die dort ge-

gegebenen Nachweisungen, besonders auch den Art. Forstordnung, Th. 14, S. 622.

Markpastetchen, bereitet man folgender Gestalt. Man nimmt $\frac{3}{4}$ Pfd. (mehr oder weniger, nachdem man viel machen will) Rindermark, schneidet dieses ganz klein, thut es in eine Casserole, und setzt es auf ein Kohlenfeuer, das nicht zu starke Hitze hat, schlägt 3 — 4 Eyer dazu und rührt solches ab, als wenn man gerührte Eyer machen wollte. Wenn es ein wenig dick geworden, so setzet man solches vom Feuer, weicht gute Semmeln in Milch ein, und wenn sie weich geworden, so nimmt man die Rinde davon, drückt das übrige recht trocken, und wirft ein paar Hände voll in das abgerührte Mark. Darauf schlägt man noch 8 Dotter und 6 ganze Eyer dazu, rührt es wohl durch einander ab, reibt Muscatennuß, und Citronenschalen darein, wirft ein Viertelpfund Cibeben und $\frac{1}{4}$ Pfd. kleine Rosinen, wenn sie erst sauber gelesen und gewaschen worden, ingleichen $\frac{1}{4}$ Pfd. Mandeln, die man vorher in heißem Wasser abziehen, und jede wohl 4 bis 5 Mahl entzwey schneiden muß, hinein, reibt auch ein halbes Viertelpfund Zukker darunter, und rührt alles zusammen recht klar ab. Darnach bestreicht man die Pastetenformen mit Schmalz, belegt sie inwendig mit einem dünnen Teige, thut dieses Abgerührte hinein, bis sie voll werden, setzt sie hernach in einen nicht gar zu heißen Backofen, und läßt sie bakken. Diese Pastetchen müssen warm verspeiset werden.

Markpfahl, s. Gränzpfahl, unter Gränze, Th. 19, S. 640. und 650.

Markrecht, das Recht der Theilhabung an einer Holzmark; ingleichen dasjenige, was in Sachen,

welche die Holzmark betreffen, Rechtens ist. S. unter Märker, oben, S. 468.

Markrichter, der Richter in einer Feld- und Dorfmark, besonders aber in einer Holzmark, welcher auch der Holzgraf genannt wird.

Markrispel, s. Tamariske, deutsche.

Marksauger, der Nahme einer Art der Schlupfwespen.

Marksbein, s. Markknochen, oben, S. 479.

Marksbirn, s. Markbirn, oben, S. 456.

Markscheide, die, der Ort, wo sich zwey Marken, d. i. Gränzen, oder in ihren Gränzen eingeschlossene Bezirke, scheiden. Die Gränze, Markscheidung. Die Markscheide eines Dorfes, einer Feldflur, einer Stadtflur. Besonders im Bergbaue, der Ort, wo zwey Zechen oder Maßen an einander gränzen. Dieser Ort wird am Tage gewöhnlich mit einem Lochsteine bemerkt, in der Grube aber von den Bergbeamten durch ein Zeichen, welches in das feste Gestein eingeschlagen wird, angedeutet. Ein so bezeichnetes Gestein heißt eine Markscheidestufe, und das Zeichen eine Oertung. In langen Stollen macht man sie gewöhnlich 60 Lachter weit von einander, welches auch am Tage geschieht, wo über ihnen Steine mit eben dergleichen Zeichen aufgerichtet werden. Diese werden bey dem Zulegen mit in die Abrisse gebracht, damit, wenn etwa nach andern Zeichen dereinst von den Stollen Flügelorte getrieben werden sollen, man bedürfenden Falles daraus den Beweis nehmen könne, wie weit man solche zu treiben berechtigt sey. Wo auf einem Stollen viele Lichtlöcher befindlich sind, da kann man der Steine am Tage entbehren, unten auf den Stollen hingegen müssen bey solchen Löchern

den-

dennoch standhafte Zeichen oder Oertungen gemacht werden. Gemeiniglich bestehen diese in einem +, welches in das feste Gestein eingehauen wird.

Markscheiden, das, die unterirdische Geometrie, lat. Geometria subterranea, im Bergbaue, die Bestimmung der Gränzen einer Zeche sowohl über als unter der Erde, und in weiterer Bedeutung die Abmessung und Bestimmung der Grubengebäude unter der Erde.

Markscheidekunst, oder die auf den Bergbau angewendete Meßkunst, ist die Kunst, welche das Markscheiden lehrt. Sie besteht überhaupt darin, daß man die Größe und Lage aller Theile, die zu dem Bergbau gehören, als da sind die unterirrdischen Oeffnungen, Gänge und Klüfte, zweckmäßig bestimme und auf einer Karte kennbar mache. Dazu gelangt man durch gewisse praktische Untersuchungen, die in und außer der Grube angestellt, und das Verziehen genannt werden. Aus diesen Untersuchungen ergeben sich Berechnungen und nach selbigen zu verfertigende Risse, aus welchen der ganze Bergbau übersehen, beurtheilet, und alles angegeben werden kann, was zu seinem Vortheile gereicher. —

Zur Erlernung der Markscheidekunst ist es vor allen Dingen nöthig, sich mit der sonst ungewöhnlichen Sprache der Markscheider und mit verschiedenen vorläufigen Bestimmungen und Erklärungen bekannt zu machen. So nennen die Markscheider die Hypothenuse eines aufrechtstehenden rechtwinklichten Dreyecks die Donlege, seine Höhe die Seigerteufe der Donlege, und die Grundlinie ihre Sohle, obwohl der Bergmann auch jenes, worauf er tritt, wenn es

 schon

schon nicht wassereben ist, öfters eine Sohle nennet. Zum Unterschied wird von vielen, was wassereben ist, eine **Ebensohle** genannt. Ueberhaupt heissen alle Linien und Flächen, die zum Horizonte schief sind, **donlegig**, die vertikalen **seiger**, und die horizontalen **söhlig**, oder **ebensöhlig**. Ferner heißt der Winkel, den die Donlege mit der Sohle macht, das **Steigen**, oder **Fallen** der Donlege, nachdem sie vom Anhaltungspunkt über, oder unter dem Horizonte ihre Richtung hat. Endlich wird die Entfernung eines Punktes von einem söhligen Plan, der z. B. durch das Mundloch durchgehet, und den ganzen Berg durchschneidet, seine **Seigerteufe** genannt, die folglich nicht einerley ist mit der Seigerteufe einer Donlege.

Das Wort **Streichen** heißt eine Richtung nach Weltgegenden haben, und wird von Bergleuten den Gängen und Klüften zugeeignet, wiewohl es eigentlich nur geraden Linien, z. B. einer in der Grube gespannten Schnur zukommt, weil man sich keine Richtung anders, als durch die Lage einer geraden Linie vorstellen kann. Gänge und Klüfte haben nur in so weit eine Richtung nach Weltgegenden, in so weit jene Linien, durch deren Lage ihre Lage bestimmet wird, eine gewisse Richtung nach selbigen haben. So wie nun die Weltgegenden von Seeleuten in 32 Winde eingetheilet werden, so theilen die Bergleute selbige in 24 Stunden ein. Man stelle sich also vor, daß die durch einen Standort seiger durchgehende Linie die gemeinschaftliche Achse von 24 gleich weit entfernter Halbmesser sey, deren einer genau durch Norden geht. Diese bestimmen die 24 Weltgegenden nach Stunden, so nähmlich, daß wenn eine vom

Stand-

Standorte aus gezogene linie in dem nördlichen Halbmesser liegt, streicht sie gegen die 24ste Stunde; liegt sie aber im entgegen gesetzten Halbmesser, der durch Süden gehet, streicht sie gegen die 12te Stunde; liegt sie in jenem, welcher dem nördlichen Halbmesser der nächste gegen Osten ist, streicht sie gegen die erste Stunde, und so der Ordnung nach. Wenn also eine linie z. B. eine Schnur gegen die zwente, und eine andere gegen die fünfte Stunde streicht, so sind drey Stunden der Unterschied ihres Streichens. Man muß aber öfters diesen Unterschied in Graden eines Winkels ausdrücken. Nun ist zu merken, daß unter diesem Winkel nicht jener zu verstehen sey, welchen die zwey streichenden linien unter sich machen, sondern jener Flächenwinkel, den die zwey Halbmesser einschließen, in welchen sie liegen: dieser aber ist allemal proportionirt jenem geradlinichten, welchen zwey aus dem Mittelpunkte der gemeinschaftlichen Achse aller Halbmesser senkrecht auf sie, folglich söhlig gezogene linien machen. Denn je größer dieser geradlinige Winkel ist, desto größer ist auch der Flächenwinkel der Halbmesser. Da nun alle Winkel, welche die in den 24 Halbmessern söhlig gezogenen linien einschließen, zusammen 360 Grade ausmachen, so wird der Unterschied des Streichens, wenn er 1 Stunde beträgt, durch 15 Grade eines Winkels ausgedrückt. Es wäre also der obige Unterschied des Streichens = 45 Gr. Ferner wird von den ältern Markscheidern eine jede Stunde in 8, von den neuern aber in 15 Theile, und ein jeder solcher Theil in 4 kleinere Theile, also eigentlich in 60 Minuten eingetheilet. Nach dieser letztern Eintheilung kommen auf 1 Stundenminute 15 Gradminuten.

Daraus erhellet, daß nicht nur söhlige, sondern auch donlegige Linien ein Streichen haben: denn auch sie haben eine Richtung nach Weltgegenden. Nur in dem ist das Streichen söhliger und donlegiger Linien unterschieden, daß der Winkel, welchen jene unter sich machen, zugleich der Unterschied ihres Streichens ist, wie so eben erklärt worden, da hingegen der Winkel zweyer donlegigen Linien bald größer, bald kleiner seyn kann. Ferner folget, daß seigere Linien kein Streichen haben: denn sie liegen in keinem Halbmesser.

Nun läßt sich auch erklären, in wie weit Gänge und Klüfte ein Streichen haben. Offenbar fallen sie in keinen jener Halbmesser, welche die Weltgegenden theilen, außer sie ständen seiger; sie durchschneiden selbige, haben also für sich kein Streichen. Weil aber ihre Lage durch die Lage zweyer auf ihrer Oberfläche gezogenen Linien bestimmt wird, pflegt man auch von ihnen zu sagen, daß sie ein Streichen haben, und zwar nach der Richtung eben dieser Linien. Es sey also in Fig. 4894. HIKL eine söhlige Fläche, die durch einen gegebenen Punkt des Gebirges, z. B. durch den untersten Punkt des Mundloches durchgehet: und DEFG sey eine donlegige Fläche, die einen Gang einschließet. Nun ist klar, daß die Lage dieser donlegigen Fläche, folglich auch des Ganges durch die Lage des söhligen Durchschnittes EF, und durch eine senkrecht auf diesen Durchschnitt gezogene Linie AC bestimmet werde, indem die erste zu erkennen giebt, wo, und die zweyte, auf welcher Seite, und unter welchem Winkel die donlegige Fläche die söhlige durchschneide. Mehr mathematisch drückt man sich aus, wenn man sagt: daß die

Lage

Lage einer schiefen Fläche DEFG durch zwey auf ihr gezogene Linien bestimmet werde, deren eine EF den kleinsten, oder vielmehr kleinen, die andere AC aber den größten Winkel aus allen jenen Linien, die auf ihr gezogen werden können, mit der söhligen Fläche macht. Daraus folget erstens, daß donlegige Gänge nach zweyen Richtungen, nähmlich nach EF und AC streichen. Der Herr v. Giuliani *) nennt das erste Streichen das **söhlige**, das zweyte das **donlegige**. Nur ist zu merken, daß obwohl eine jede Linie gegen zwey entgegen gesetzte Stunden streicht, doch das söhlige Streichen eines Ganges nur nach jener Stunde, gegen welche dem Gang nachgezogen wird, sein donlegiges Streichen aber von der Höhe in die Teufe in welche er fällt, folglich nach der Richtung AC, und nicht CA anzugeben sey. Zweytens folget, daß seigere Gänge, wenn es solche gäbe, nur ein einziges Streichen haben, nähmlich nach der söhligen Richtung EF, weil bey diesen die zum Durchschnitt senkrechte Linie AC auch zum Horizonte senkrecht ist, und folglich kein Streichen hat. Endlich folget drittens, daß Flöze, oder fremdartige Steinlager, wenn sie söhlig sind, gegen alle Stunden streichen, weil ihre Lage durch unendlich viele Paare söhliger Linien bestimmet werden kann.

In Rücksicht dieses zweyfachen Streichens der Gänge und Klüfte werden sie verschieden eingetheilet: nähmlich erstens in Morgen-, Abend-

*) S. dessen Werk: die Markscheidekunst. Wien, gedruckt bey Joseph Hraschanzky 1798. 88 Seiten in 4, mit Kupfern, aus welchem ich hier das vorzüglichste entlehne.

Abend-, Mittag- und Mitternachtgänge nach den Weltgegenden, gegen welche sie söhlig streichen; und zweytens in rechtsinnig und widersinnig fallende Gänge, nachdem ihr donlegiges Streichen mit dem donlegigen Streichen des Gebirges einen spitzigen oder stumpfen Winkel macht. Denn je spitziger dieser Winkel ist, desto mehr kömmt der Gang mit der zum Hange des Gebirges parallelen, und je stumpfer er ist, mit der entgegen gesetzten lage überein. Eben so nennt Giuliani den später entdeckten Gang gegen einen früher entdeckten rechtsinnig, oder widersinnig fallend, wenn sein donlegiges Streichen mit dem donlegigen Streichen des andern einen spitzigen oder stumpfen Winkel macht. In Sachsen haben diese letzten Benennungen aber einen andern Sinn.

Das Werkzeug, durch welches man das Streichen einer linie erfährt, ist der Grubenkompaß, dessen Haupteigenschaft ist, daß die darauf verzeichneten Stunden in umgekehrter Ordnung stehen. Wird dieser Kompaß auf eine Karte gesetzt, um das Streichen einer söhligen linie zu erfahren, so nennet Giuliani ihn den Setzkompaß, der aber nicht einerley ist mit dem vor Zeiten gebräuchlichen Setzkompaß, der mit einem Richtscheid versehen war, und die Stunden in natürlicher Ordnung verzeichnet hatte. Wird aber der Grubenkompaß an eine Schnur aufgehenkt, um ihr Streichen zu erfahren, so wird er der Hängecompaß genannt. Der Setzkompaß soll eigentlich folgende Eigenschaften haben. Erstlich muß sein Gehäuse auf einer viereckigen Platte, die zwey Seiten mit der Nordlinie genau parallel haben muß, fest stehen, und mit zwey Ringen versehen seyn, deren

ren einer senkrecht zur Platte, unbeweglich, und vom Nordpunkte gegen Osten in 360 Grade, der andere aber zur Platte parallel, und um den vorigen beweglich, endlich in 24 Stunden, aber in umgekehrter Ordnung eingetheilet seyn muß. Die Stunden selbst müssen in 15 Theile getheilet seyn; die Vierteltheile dieser Theile können nach dem Auge geschätzet werden. Ob aber beyde Eintheilungen richtig, und der Stift der Nadel im Mittelpunkte sey, was sehr oft vermisset wird, erfährt man, wenn der Kompaß an zwey auf einer Karte verzeichnete zarte Linien angelegt, und bey jeder Wendung der Karte der nähmliche Unterschied ihres Streichens gewiesen wird. Zweytens muß die Nadel, deren Spitze bis auf den gemeinschaftlichen Rand beyder Ringe reichet, mindestens 4 Zoll lang seyn, um 1 Stundenminute, oder $\frac{1}{4}°$ noch unterscheiden zu können. Drittens muß der Kompaß vor seinem Gebrauch rektificiret werden, da die Magnet-Nadel bekanntlich eine unbeständige Richtung in verschiedenen Gegenden und Zeiten, und sogar am Abend eine etwas andere als am Morgen hat. Man lege zu dem Ende eine Seite der viereckigen Platte, jene nähmlich, die mit der Nordlinie parallel ist, an eine richtig gezogene Mittagslinie, und zwar so an, daß der Nordpunkt gegen Norden stehe; dann drehe man den beweglichen Stundenring so lange, bis die darauf verzeichnete 24ste Stunde von der nördlichen Spitze der Nadel gewiesen werde; zugleich bemerke man den Grad der Abweichung auf dem unbeweglichen Ringe.

Hat nun der Kompaß die verlangten Eigenschaften, so erfährt man die Stunde des Streichens einer söhligen Linie, wenn man an sie eine

 mit

mit der Nordlinie parallele Seite der viereckigen Platte so anleget, daß der Nordpunkt gegen jene Seite zustehet, nach welcher die Linie ihre Richtung hat: und die Nadel wird ihr Streichen weisen. Hätte aber von der Zeit, als der Kompaß rektifiziret worden, die Abweichung der Nadel z. B. um $\frac{1}{4}°$, oder 1 Stundenminute zugenommen, so würde auch die gewiesene Stunde um 1 Minute zu groß seyn. Daß die Stunden in umgekehrter Ordnung auf dem Ringe verzeichnet seyn müssen, davon ist die Ursache, weil die Nadel als Stundenzeiger immer stehen bleibt, wenn der Kompaß von Norden gegen Osten oder nach der natürlichen Ordnung der Stunden gewendet wird.

Um das Streichen donlegiger Linien, z. B. einer aufwärts oder abwärts in der Grube gespannten Schnur zu erfahren, wird der Hängekompaß gebraucht. Da der Setzkompaß auch zum Auftragen dienet, mit eben jenem Kompaß aber, mit welchem aufgetragen wird, in der Grube zu verziehen ist, welches bessere Markscheider immer beobachten: so schraubt Herr v. Giuliani beym Ost- und Westpunkt des beschriebenen Setzkompasses zwey rechtwinklig, oder krumm gebogene Haken ABC, und DEF Fig. 4895 an der Platte an, die über den Mittelpunkt des Kompasses zusammen treffen, und ein längeres um den Punkt O bewegliches Linial MN fassen. Wird also dieses an die Schnur gehenkt, so muß der Kompaß wagrecht, und seine Nordlinie in der nähmlichen seigern Fläche stehen, in welcher das Linial und selbst die Schnur liegt. Da nun Linien, die in der nähmlichen seigern Fläche sich befinden, einerley Streichen haben: so wird die Magnetnadel nicht nur das Streichen

chen der söhligen Nordlinie, sondern auch der donlegigen Schnur anzeigen.

Um eine Mittagslinie, von der die Rektifizirung des Kompasses abhängt, zu ziehen, lasse man sich von hartem ausgetrockneten Holze ein etwa 1 Zoll dickes, oberhalb eben abgehobeltes, und unterhalb, damit es sich nicht werfe, mit Leisten durchkreuztes viereckiges Bret FGHI Fig. 4896 verfertigen. Die Länge FG kann 15, die Breite FI 12 Zoll haben. Auf diesem muß ein anderes eben so vom Werfen gesichertes Bret KFGL fest, und ungefähr senkrecht aufstehen. Seiner Höhe kann man 15 Zoll geben. Ferner muß dieses Bret einen etwa 4 Zoll breiten, wohl befestigten, und zu FGHI etwas geneigten Vorschlag KNML haben. Dieser ist in der Mitte bey A ausgeschnitten, und in den Ausschnitt wird ein dünnes messingnes Blättchen, welches in der Mitte ein kleines Loch hat, eingeschoben. Nun muß das Bret FGHI durch eine gute Wasserwage mittelst drey durch dasselbe gehender Schrauben a, b, c, die aber nicht von Eisen seyn dürfen, wassereben gestellt, und durch das Löchlein A ein mit zugespitztem Senkel versehener Faden, der durch das Löchlein etwas gedrängt durchgehet, herabgelassen werden, wodurch der Punkt C, der auf dem Bret FGHI gerade unter dem Löchlein steht, bestimmet wird. Der Senkel muß so beschaffen seyn, daß seine Spitze in der nähmlichen Linie sich befindet, die den Punkt, wo er am Faden hängt, mit seinem Schwerpunkt verbindet. Ein lang zugespitzter Senkel, wenn er nicht diese Eigenschaft hat, giebt einen desto größern Fehler.

Indessen ist es doch auch bey dieser Vorsicht noch immer schwer, den Punkt C unter

der

Spitze des Senkels zu bestimmen, weil er nicht leicht zur gänzlichen Ruhe kömmt, und das Auge gemeiniglich den Punkt weiter hinsetzt, als er wirklich ist. Man könnte ihn demnach auf folgende Art richtiger bestimmen. Man lasse im Bret FGHI dort, wo der Punkt C ungefähr hin kömmt, eine Oeffnung etwa von $1\frac{1}{2}$ Zoll machen, und oberhalb mit einer messingnen Platte bedecken, die aber in der Mitte ausgeschnitten, und mit einem wohl anpassenden Deckel versehen ist. Dann treibe man die drey Schrauben, a, b, c, so weit hinein, daß unter der bemeldten Oeffnung ein Geschirr mit Wasser gestellt werden kann; zugleich aber muß das Bret FGHI wassereben gesetzt werden. Nun lasse man durch das Löchlein A den Faden mit dem Senkel bis in das Wasser hinab, so wird er bald ruhen. Dann lege man am Faden zweymahl ein Linial nach verschiedenen Richtungen an, und ziehe nach selbigem über das Bret zwey Linien mn, rs, aus der Mitte des Fadens. Gut ist es, wenn der Faden zuvor benetzet wird, damit nicht seine Fasern die Annäherung des Linials verhindern. Ist dieses geschehen, so nehme man den Senkel weg, und lege in die Oeffnung ihren Deckel hinein; dann ziehe man die zuvor gezogenen Linien über den Deckel zusammen, und ihr Durchschnitt wird der gesuchte Punkt C seyn. Endlich beschreibe man aus diesem Punkt auf dem mit Papier überzogenen Bret FGHI mehrere Kreise, deren Entfernung etwa $\frac{1}{4}$ Zoll betragen kann.

Nach dieser Vorrichtung des Werkzeuges stelle man es am 20, 21 oder 22. Juny, an welchen Tagen die Sonne ihre Abweichung vom Aequator nicht merklich verändert, wassereben gegen Süden. Dann wird etwa um 10 Uhr das

Son-

Sonnenbild durch das kleine Loch A auf dem Bret FGHI in D erscheinen, und wenn es von einem Kreise in der Mitte durchschnitten wird, mache man in der Mitte des durchgehenden kleinen Bogens einen Punkt, und dieses so oft Vor- und Nachmittag, als sich der bemeldete Fall ereignet. Nach diesen Beobachtungen beschreibe man aus den vormittägigen und nachmittägigen Punkten eines jeden Kreises, z. B. D und E zwey Bogen mit beliebiger Oeffnung, die sich z. B. in B durchschneiden; endlich ziehe man aus C nach B eine gerade Linie, welche, wenn die meisten nach dieser Art gezogenen Linien auf einander fallen, die Mittagslinie seyn wird. Die Beobachtungen zwischen 11 und 1 Uhr sind den übrigen nachzusetzen, weil das Sonnenbild nicht so geschwinde den Kreis verläßt, und folglich ist der Zeitpunkt, an welchem es in der Mitte durchschnitten wird, nicht zuverlässig.

An diese Mittagslinie nun wird der Kompaß, wie vorhin gesagt worden, angelegt, um die Abweichung seiner Nadel zu erfahren, und nachdem sie bekannt geworden, setze man den Kompaß auf eine andere unbewegliche Platte so an, daß seine Nadel auf den zuvor gefundenen Abweichungspunkt einspiele, und ziehe eine Linie nach der mit der Nordlinie parallelen Seite, die eine perpetuelle Mittagslinie seyn wird. Um die Abweichung der Magnetnadel auch in Minuten zu bestimmen, kann das Declinatorium magneticum des Herrn Brander gebraucht werden.

Ohngeachtet der Abweichung des Magnets setzen die Markscheider die 24ste Stunde zum Nordpunkt hin, und nennen die von der Nadel angezeigten Stunden die Bergstunden, zum Unterschied der wahren Stunden, die nur vom

rek-

rektifizirten Kompaß gewiesen werden. Es ist wahr, daß man auch durch sie die relative Lage der abgezogenen Linien richtig angeben könne, weil, wenn die Abweichung des Magnets z. B. 15° beträgt, die Stunden aller Linien um 1 Stunde zu groß gefunden werden, wodurch der Winkel, den sie einschließen, nicht verfälschet wird. Wenn man also ferner auf der Karte zuerst die 24ste Bergstunde, und dann die wahre unter dem Abweichungswinkel zur Zeit des Verziehens aufträgt, kann man auf selbigen das wahre Streichen einer jeden aufgetragenen Linie auch mit unrektifizirtem Kompaß erfahren. Indessen, da man die Abweichung der Nadel zur Zeit des Verziehens doch wissen muß, so ist nicht einzusehen, warum man lieber nach den idealen, und mit der Zeit veränderlichen Bergstunden, als nach den wahren unveränderlichen das Streichen angebe.

Endlich ist der **Fall** und **Verflächungswinkel** der Gänge und Klüfte zu erklären. Diesen letztern pflegen die Markscheider mit dem Flächenwinkel zu vermischen, den des Ganges donlegige Fläche DEFG Fig. 4894 mit der söhligen HKIL macht, und der allemahl dem geradlinichten proportionirt ist, welchen zwey zum Durchschnitt EF senkrechte Linien AC und BC einschließen. Allein um so viel größer der Flächenwinkel ACB ist, desto kleiner ist des Ganges Verflächen; wohl aber je größer ACB ist, desto größer ist sein Fallen: folglich mißt der Flächenwinkel ACB das Fallen des Ganges, sein Komplement aber, oder jener Winkel, welchen die seigere Linie PC mit AC macht, mißt sein Verflächen, weil, je größer der Winkel PCA ist, desto größer ist sein Verflächen, und wenn

er

er verschwindet, verschwindet auch das Verflächen.

Wie vom Streichen, so auch vom Fallwinkel werden verschiedene Benennungen der Gänge hergeleitet. Hat der Fallwinkel 80 oder mehr Grade, heißt der Gang stehend; hat er weniger als 25 Grade, heißt er schwebend; endlich wenn er zwischen 80 und 25 Grade fällt, wird der Gang flach genannt. Andere nehmen diese Benennungen vom Verflächungswinkel her, weil sie diesen mit dem Fallwinkel irrig verwechseln. Offenbar verflächt sich ein stehender Gang weniger, als ein schwebender: wie kann also der Verflächungswinkel des erstern über 80, und des zweyten unter 25 Grade haben?

Die übrigen Werkzeuge der Markscheider werden am Ende dieses Artikels beschrieben werden.

Von der Markscheidekunst überhaupt.

Da zu Anfange gesagt wurde, daß der Markscheider die Größe und Lage der unterirrdischen Oeffnungen, Gänge und Klüfte zweckmäßig bestimmen, und auf einer Karte kennbar machen müsse: so ist hier vorläufig zu erklären, worin diese zweckmäßige Bestimmung, und Kennbarmachung auf der Karte bestehe.

Die unterirrdischen Oeffnungen sollen hier den Anfang machen. Diese sind körperliche Räume; weil aber die Erkenntniß ihrer Höhe und Breite zur Beurtheilung des Bergbaues nicht nothwendig ist, so werden sie nur ihrer Länge nach, oder als Linien betrachtet. Demnach bestehet auch die zweckmäßige Bestimmung ihrer Größe in der Bestimmung des Steigens, oder Fallens, wie auch des Streichens der eben be-

mel-

meldeten Schnur. Jene linien, welche die unterirdischen Oeffnungen vorstellen, nennet Herr von Oppel **Markscheiderwinkel**: Herr von Giuliani nennt sie **Markscheiderlinien**.

Daß diese linien nicht so, wie sie wirklich sind, auf einer Karte können vorgestellet werden, erhellet aus dem, daß sie nicht in der nähmlichen Ebene liegen. Es muß also ihr Entwurf perspektivisch, doch aber ein solcher seyn, daß man ihre wahre länge und lage ohne Mühe aus selbigem erkennen kann. Dazu brauchet man zwey Risse, deren einer **Sohlenriß**, der andere **Seigerriß** genannt wird. Jener ist der perspektivische Entwurf des ganzen Bergbaues im verjüngten Maßstabe, so wie er auf einem söhligen Plan, der z. B. durch das Mundloch durchgehet, und die perspektivische Tafel ist, dem in einer unendlichen Entfernung gerade darüber gelegenen Auge erscheinet. Da in dieser Voraussetzung die Sehestrahlen parallel, und zur perspektivischen Tafel senkrecht sind, so werden von dem Auge auf dem söhligen Plan die Gränzpunkte aller Markscheiderlinien dort, wo die von demselben senkrecht gefällten linien durchgehen, folglich nur ihre Sohlen gesehen, wovon der Riß den Nahmen hat. Der Entwurf eines jeden Punktes auf diesem söhligen Plan heißt ein **söhliger Punkt**. Eben so ist der Seigerriß ein perspektivischer Entwurf des ganzen Bergbaues im verjüngten Maßstabe, so wie er auf einem seigern Plan, der irgendwo den söhligen durchschneidet, und die perspektivische Tafel ist, dem in einer unendlichen Entfernung gerade gegenüber gelegenen Auge erscheinet. Auf diesem werden von dem Auge die Gränzpunkte aller Markscheiderlinien abermal dort, wo die von denselben

senkrecht zu diesem Plan gezogenen Linien durchgehen, und folglich nur ihre Seigerteufe gesehen, von welchen der Riß den Nahmen hat. Der Entwurf eines jeden Punktes auf diesem Plan heißt bey Herrn v. Giuliani ein Seigerpunkt; der Durchschnitt aber beyder Plane wird die horizontale Linie genannt.

Wer sich also aus diesen beyden vereinigten Rissen, die zusammen der **Grubenriß** heißen, einen Begriff von dem geführten Bergbaue machen will, darf sich nur über, oder unter den Gränzpunkten einer jeden Sohle des Sohlenrisses zwey Punkte in jener Entfernung, welche die entsprechenden Seigerpunkte von der horizontalen Linie im Seigerriß haben, mit einer geraden Linie verbunden vorstellen, ausdrücklich aber erfährt man die Länge und Lage einer jeden Markscheiderlinie, wenn man ihre Sohle, und den Unterschied der Seigerteufen ihrer Gränzpunkte unter einem rechten Winkel zusammen setzet, und die Donlege ziehet, welche auf dem Maßstabe aufgetragen die Länge der Markscheiderlinie, der Winkel aber bey der Sohle ihr Steigen oder Fallen angiebt. Endlich erkennet man aus dem Sohlenriß das Streichen einer jeden Linie aus dem Winkel, den sie mit der darauf verzeichneten Nordlinie, oder einer andern macht, deren Streichen bekannt ist. Man kann es auch unmittelbar durch den Kompaß erfahren, zuvor aber muß er an die auf der Karte verzeichnete Nordlinie angelegt, und nach ihm die Karte, oder er nach der Karte orientiret werden, daß ist: entweder drehe man die Karte so lange, bis die Nadel die 24ste Stunde weise, oder weil sich die Karte nicht allemahl wenden läßt, drehe man den beweglichen Stundenring des Kompasses so

lange, bis seine Nadel der 24ten Stunde zustehe. Nach beyden Arten wird der an die auf dem Sohlenriß gegebene Linie mit dem Nordpunkt voraus angelegte Kompaß ihr Streichen angeben.

Noch ist zu zeigen übrig, worin die Bestimmung der Gänge und Klüfte ihrer Größe und Länge nach, und ihre Kennbarmachung auf der Karte bestehe. Auch diese sind körperliche Räume, die von zwey sich weit ausbreitenden Flächen eingeschlossen werden. Weil man aber anfänglich nur eine Fläche entdecket, und nicht wissen kann, wie weit sie sich ausbreite, so wird ein Gang, oder eine Kluft bloß als eine Fläche von unbestimmter Größe angesehen, und von ihr nichts anders, als die Lage bestimmet, und verzeichnet; sobald aber auch die zweyte Fläche erbrochen, und dadurch die Mächtigkeit erschrotet worden, wird auch diese angegeben, und kennbar gemacht. Nun ist schon erkläret worden, daß die Lage einer Fläche durch die Lage zweyer auf ihr befindlichen Linien, deren eine den kleinsten, die andere aber den größten Winkel mit dem Horizonte macht, das ist, deren eine söhlig, die andere aber zu dieser söhligen senkrecht ist, bestimmet werde. Demnach braucht es nichts anders, als daß man in der Grube durch einen willkührlichen Punkt der entdeckten Fläche des Ganges, den Herr v. Giuliani den Erbrechungspunkt nennet, eine söhlige, und eine zu ihr senkrechte Schnur spanne, und dieser beyden Lage, ihr Streichen nähmlich, und Fallen bestimme, wie es weiter unten gezeigt wird.

Was die Verzeichnung der bemeldeten beyden Linien auf der Karte betrifft, so ziehen die Markscheider auf dem Sohlenriß durch den söhligen Erbrechungspunkt eine Linie nach jener

Stun-

Stunde, nach welcher die söhlige Schnur streichet: folglich ist diese Linie ihr perspektivischer Entwurf auf dem söhligen Plan; die Lage aber der zweyten zur vorigen senkrechten Schnur stellen einige auf dem so genannten Kreutzriß, der nichts anders, als ein zweyter Seigerriß ist, dadurch vor, daß sie durch den seigern Erbrechungspunkt eine Linie ziehen, die mit der horizontalen Linie des Kreutzrisses den in der Grube entdeckten Fallwinkel macht. Allein, wenn nicht des Ganges söhliges Streichen einen rechten Winkel mit der horizontalen Linie des Kreutzrisses macht, ist diese Verzeichnung der Perspektive nicht gemäß. Denn die auf dem Kreutzriß gezogene Linie müßte der Entwurf der in der Grube senkrecht zur söhligen gespannten Schnur seyn. Nun aber, wenn der Fallwinkel des Ganges = f, und sein Entwurf auf dem Kreutzriß = F, endlich der Winkel, den des Ganges söhliges Streichen mit seiner horizontalen Linie macht, = a gesetzet wird, so läßt sich erweisen, daß $\text{tang}\, F = \frac{\text{tang.}\, f \times \text{rad.}}{\sin a}$ sey: und demnach ist nur alsdann F = f, wenn $\sin a$ = rad. oder wenn a ein rechter Winkel ist. In allen übrigen Fällen könnte zwar des Ganges Fallwinkel aus eben dieser Formel auf dem Kreutzriß entworfen, aber eben darum nicht deutlich kennbar gemacht werden. z. B. wenn f = 70° und a = 45° ist, müßte der Fallwinkel perspektivisch vorgestellt = 75° 56′ seyn. Demnach ziehen bessere Markscheider die horizontale Linie des Kreutzrisses allemahl senkrecht zum söhligen Streichen des Ganges: nur mißfällt dem Herrn v. Giuliani daß man auf dem Sohlenriß die in der Grube söhlig gespannte Schnur, und nicht vielmehr den Durchschnitt

 des

des Ganges mit dem söhligen Plan entwirft, da eines Theils der Durchschnitt zweyer Ebenen, deren eine, nähmlich die söhlige, gegeben ist, eine Hauptlinie ist, durch welche die Lage der schiefen Fläche bestimmet wird; und anderen Theils sein Entwurf, auch ohne Kreutzriß hinreichend ist, die Lage eines Ganges zwar nicht anschaulich, doch sattsam kennbar vorzustellen, wodurch sich die Nothwendigkeit so vieler Kreutzrisse, als man Gänge und Klüfte im Gebirge antrift, von selbst aufhebet. Denn weil der bemeldete Durchschnitt mit der söhligen auf dem Gang gespannten Schnur parallel ist, so erkennet man erstens durch ihn die Stunde des söhligen Streichens; und zweytens, wenn man die Entfernung des söhligen Erbrechungspunktes, die aus dem Seigerriß bekannt ist, unter einem rechten Winkel zusammen setzet, und die Hypothenuse ziehet, wird diese mit der Grundlinie den Fallwinkel einschließen; folglich erkennet man aus dieser Verzeichnung die Lage eines Ganges eben so leicht, als man aus der Sohle und Seigerteufe einer Donlege die Lage der Donlege selbst, ihr Streichen nähmlich, und Steigen oder Fallen zu erkennen pflegt. Ausführlicher Unterricht kömmt im Abschnitt **von den Rissen** vor.

Wenn bey einer Gangart nichts ordentliches bemerket werden kann, z. B. wenn ein Nest, oder Putzenwerk vorkommt, läßt sich keine Meßkunst anwenden, sondern man macht darüber in den gewöhnlichen Tabellen für jenen Ort, wo sie vorkommen, schriftliche Anmerkungen.

Vom Verfahren in der Grube.

Gemeiniglich wird der Anfang des Verziehens beym Mundloch gemacht. Erstens hält man eine

eine Schnur bey seinem untersten Punkte an, spannet sie bis zur Firste, oder zu einem Ulm auf eine Strecke von 8 bis 10 Klafter; denn weiter gespannt krümmet sie sich zu sehr, vermöge ihrer Schwere. Dann mißt man sie mit dem Klaftermaß aus. Es ist aber ein bergmännisches Klafter, welches man auch **Lachter** nennet, in 10 Theile, und ein jeder solcher Theil abermal in 10 Theile getheilt. Jene heißen bergmännische Schuhe, diese Zolle. Bleibt bey der Ausmessung noch ein Stückchen übrig, das kleiner, als ein Zoll ist, so soll man nach dem Auge schätzen, wie viel es zehende Theile eines Zolles, oder Linien betrage. Eine solche Genauigkeit, wenn man gleich weder Zolle noch Linien auf den Rissen auftragen kann, ist nicht überflüssig, weil die Seigerteufen der Punkte auf dem Seigerriß, und nach Giuliani's Methode jene beyden Linien, durch welche die Lage der söhligen Punkte bestimmt wird, von der Addition so vieler Linien, als Schnüre gezogen wurden, abhangen; und folglich könnte endlich ein merklicher Fehler entstehen, wenn man bey ihrer Ausmessung mehrmahlen auch nur kleine Fehler begeht. Man nennet den ersten Punkt der Schnur den **Anhaltungspunkt**; den letzten aber ihren **Endpunkt**.

Zweytens wird auf der Schnur der Gradbogen, oder ein von der Mitte links und rechts in 90 Grade eingetheilter Halbkreis, der aber nicht schwer seyn darf, angehenkt, und das Pendul wird ihr Steigen, oder Fallen, nachdem es dem Anhaltungs- oder Endpunkte zufällt, anzeigen. Denn wenn Fig. 4897 AB die Schnur, AC ihre Sohle, PQ das Pendul bedeutet, so muß der Winkel A, um welchen die Schnur steiget,

 dem

dem Winkel QPO, den das Pendul weiset, gleich seyn, weil dieser und jener mit dem nähmlichen Winkel APQ einen rechten Winkel ausmacht. Indessen ist es nicht einerley, wo man den Gradbogen anhenke. Denn wenn Fig. 4898 a und b die Gränzpunkte der Schnur vorstellen, wird sie vermöge ihrer Schwere nicht vollkommen in eine gerade linie ab gespannt werden können, sondern krümmet sich in eine so genannte Kettenlinie ahb. Um also den Winkel bag, den die gerade linie, oder Sehne ab des Bogens ahb mit der Sohle ag macht, zu erfahren, sollte der Gradbogen an einem solchen Punkt h der Schnur angehenket werden, wo der Tangens mn mit der Sehne ab parallel läuft: und dieser Punkt ist unter der Mitte, außer, es sey ab söhlig, und immer näher beym tiefern Punkt je mehr die Schnur steigt, oder fällt.

Drittens endlich wird der Grubenkompaß an die Schnur angehenket, und zwar so, daß der Nordpunkt vorausgehe, das ist, dem Endpunkt der Schnur zugehe. Die Nadel wird die Stunde ihres Streichens weisen.

Der Punkt h ist nicht leicht zu errathen. Demnach henken die meisten den Gradbogen oben bey b, und unten bey a an, und nehmen die halbe Summe der Grade, die vom Pendul gewiesen werden. Z. B. wenn ad und bc die Tangenten beym untersten, und obersten Punkt, oder die Richtungen der Schnur bey a und b vorstellen, nehmen sie $\frac{bcg + dag}{2}$ für den gesuchten Winkel bag an. Allein er ist immer zu klein. Denn $\frac{bcg + dag}{2}$ ist = bcg —

bcg

$\left(\frac{bcg}{2} - \frac{dag}{2}\right) = bcg - \frac{aec}{2} = bcg - \frac{abe}{2} - \frac{bae}{2}$. Hingegen ist bag $= bcg - abe = bcg - \frac{abe}{2} - \frac{abe}{2}$. Da nun aus der Natur der Kettenlinie der Winkel bae immer größer ist, als abe: so muß $bcg - \frac{abe}{2} - \frac{bae}{2}$ kleiner seyn, als $bcg - \frac{abe}{2} - \frac{abe}{2}$. Es beträgt zwar ihr Unterschied nur höchstens 3 bis 4 Minuten, wenn der Unterschied der Winkel bcg, und dag nicht über 4,1 und diese Winkel selbst nicht über 40 Grade sind. Herr v. Giuliani ist daher geneigt für diesen Fall die letztere Regel der vorhergehenden vorzuziehen, weil, wenn man den Punkt h nicht trift, und nur einige Schuhe höher, oder tiefer den Gradbogen anhenket, der Fehler viel bedenklicher wird.

Hier hat die Markscheidekunst demnach bisher eine Lücke gehabt, weil noch niemand den Winkel bag mathematisch zu bestimmen gelehret hat. Herr von Oppel giebt zwar eine Formel für den Bogen an, der vom Scheitel der Kettenlinie bis zum Punkt h reichet, wo der Gradbogen nach der Theorie angehenkt werden soll. Allein da ihr Scheitel nicht der Punkt a, oder der tiefere Punkt der Schnur, sondern jener, wo der Tangens der Kettenlinie mit dem Horizonte parallel läuft, und folglich ein noch unbekannter Punkt ist; da ferner in der Oppelschen Formel noch andere Linien als bekannt vorausgesetzt werden, die gänzlich unbekannt sind, wie

selbst Hr. v. Oppel bekennet: so hat er eigentlich nichts bestimmet. Aus diesem Grunde hat Herr v. Giuliani hierüber eine vollständige Berechnung geliefert, die diese Lücke ausfüllen soll, die aber zu weit in die Sphäre der Mathematik eingreift, als daß jemahls ein Markscheider, nach seiner eignen Vermuthung, davon Gebrauch machen möchte, so verständlich sie an sich auch ist. Diejenigen, welche dieses Fach mit mathematischer Strenge zu treiben wünschen, werden in dem oben genannten Werke des Herrn Prof. v. Giuliani, S. 26 — 31. Diese Berechnung und die daraus abgeleiteten Formeln finden, wohin ich hier verweisen muß.

Nachdem nun die erste Schnur gehörig angezogen worden, wird bey ihrem Endpunkt neuerdings angehalten, und abermal auf 8 bis 10 Kl. von der Höhe in die Tiefe, oder von einer Seite auf die andere eine Schnur gespannt, und gemessen; endlich der Gradbogen, und Kompaß aufgehenkt, und so fährt man fort bis zum Ende der ersten unterirrdischen Oeffnung, und durch alle übrigen. Hierbey ist indessen noch folgendes zu beobachten: erstens daß jener Punkt, von welchem in mehrere Oeffnungen zu verziehen ist, mit einem Zeichen bemerket werde, damit man, nachdem man nach einer Seite bis auf ein Feldort verzogen hat, wisse, wo anzuhalten sey, wenn man nach der andern Seite seine Züge weiter fortsetzet. Zweytens, wenn man auf einen Punkt kömmt, auf, oder von welchem ein Schacht abgesunken ist, muß an denselben angehalten, und durch den Schacht eine Schnur gezogen werden, deren Länge gemessen wird. Man nimmt auch ihr Steigen oder Fallen, und das Streichen ab, wenn der Schacht donlegig ist.

Drit-

Drittens müssen nach Giuliani's Art alle Anhaltungs-, und Endpunkte mit Nummern benennet werden: folglich bekömmt eine jede Schnur zwey Nummern. Diese trägt man in gehöriger Ordnung in eine Tafel ein, schreibt dazu die länge der Schnur, ihr Steigen, oder Fallen, und endlich das Streichen.

Wider dieses Verfahren könnte man einwenden, daß eine Schnur, die von der Sohle bis zur Firste, oder von einem Ulme zum andern gespannt wird, nicht das nämliche Steigen oder Fallen, und Streichen habe, welches die unterirdische Oeffnung hat. Vielmehr scheint es, man solle sie über die Mitte der Sohle, und zu ihr parallel ziehen. Allein das vorgeschriebene Verfahren wird dadurch gerechtfertiget, weil eines Theils andere Umstände verbiethen, daß man Pflöcke, die öfters stehen bleiben müßten, in der Mitte der unterirdischen Oeffnung zum Anhalten befestige, und andern Theils die hin und her gezogenen Schnüre immer innerhalb der Oeffnung bleiben, auch nichts daran liegt, ob man sich eine einzige Oeffnung, oder mehrere nach den Richtungen der Schnüre vorstelle. Wenn es aber auf eine genaue Bestimmung der lage ihrer Sohle ankömmt, wie z. B. bey der Angabe der Durchschläge, bey welchen Sohle auf Sohle einkommen muß, darf man nur auf dem Sohlenriß die Endpunkte der unterirdischen Oeffnung mit einer geraden linie zusammen henken, und von ihren Seigerteufen ihre Entfernung von der Sohle abziehen.

Kömmt man in der Grube auf einen Gang, so sind zwey Fälle zu unterscheiden. Denn entweder ist er im **Liegenden** oder **Hangenden** erbrochen worden. Man nennet das liegende

jenen Theil des Gebirges, welcher unter der untern Fläche des Ganges liegt, das Hangende aber, was über der obern Fläche liegt. Im ersten Falle spannt man erstens an dem Saalbande, oder an der aus gewissen Zeichen kennbaren Scheidewand des Ganges und Gebirges durch einen beliebigen Punkt, den man sich zum Endpunkt der vorhergehenden, und Anhaltungspunkt der folgenden Schnur gewählet hat, eine söhlige Schnur. Sie wird aber alsdann söhlig seyn, wenn das Pendul des angehenkten Gradbogens durch Grad o durchgeht. An diese wird nun der Grubenkompaß angehenkt, der das söhlige Streichen des Ganges weisen wird. Zweytens wird oberhalb dieser Schnur noch mit einer andern angehalten, die man zur söhligen senkrecht spannt. Sie muß also in der Mitte zwischen zweyen Punkten genommen werden, in welchen sie, um den Anhaltungspunkt gedreht, die söhlige schneidet. Nun wird an diese Schnur der Gradbogen, um das Fallen des Ganges, und endlich, um sein donlegiges Streichen zu erfahren, der Grubenkompaß, doch so angehenkt, daß sein Nordpunkt dem Gange zustehet.

Im zweyten Falle, wenn der Gang im Hangenden erbrochen worden, schlägt Herr v. Giuliani vor, ein Werkzeug zu gebrauchen, welches Fig. 4899 aus dreyen Latten AB, CA, CB, die ein gleichschenklichtes Dreyeck formiren, besteht, und zusammen gelegt werden kann, damit man es leicht mit sich führe. Auf jeder Ecke, wie auch in der Mitte der Grundlinie stehen senkrecht zum Dreyecke gleich hohe Stäbe CO, AM, BN, und QP auf. Von M bis N, wie auch von O bis P wird eine Schnur gespannet: folglich muß OP zu MN senkrecht seyn.

Nun

Nun wird dieses Werkzeug an das Saalband des Ganges so angehalten, daß MN söhlig ist, was der Gradbogen anzeiget. Dann wird, wie im ersten Falle der Gradbogen, um das Fallen des Ganges zu erfahren, an PO, und der Grubenkompaß mit dem Nordpunkt voraus, an MN angehenket, der das söhlige Streichen anzeigen wird. Henket man aber den Kompaß an PO auf, doch so, daß der Nordpunkt vom Gang wegstehet: so erfährt man sein donlegiges Streichen. Ist irgendwo der Gang so sehr erbrochen worden, daß seine Saalbänder im liegenden, und Hangenden sichtbar sind: so wird ihre Entfernung mit dem Klaftermaß gemessen. Endlich werden alle diese Erfahrungen ordentlich in Tabellen eingetragen.

Klüfte werden eben so wie Gänge, ihrer Lage nach aufgenommen, außer wenn sie mehr einer Linie als Fläche gleichen, in welchem Falle eine Schnur an sie angehalten wird.

Vom Verfahren außer der Grube.

Man hat öfters auch über Tage, oder außer der Grube zu verziehen, und zwar entweder gegen bekannte, oder noch unbekannte Punkte, die aber gegen bekannte Punkte eine gewisse Lage haben, und selbst durch das Verziehen gefunden werden: und dann heißt das Verfahren mit **verlohrner Schnur verziehen.** Der erste Fall ereignet sich z. B. wenn man vom Mundloch aus bis zu den Ausbissen eines Ganges verziehet, um seine Lage gegen das Grubengebäude zu bestimmen, und zu erfahren, ob er mit dem in der Grube entdeckten Gange einerley sey, oder nicht. Zu Zeiten muß gegen ein anderes Mund-

loch

loch verzogen werden, um den Riß von beyden Gruben, die im nähmlichen Gebirge angeleget worden, auf die nähmliche Karte zu bringen, und daraus zu ersehen, ob nicht einer in des andern Rechte eingegriffen habe. Wer einen Bergbau führet, hat nur einen gewissen Antheil des Gebirges gesetzmäßig zu bearbeiten. Dieser Antheil wird das **Grubenmaß** genannt. Es hat eine ortsübliche Größe, und wird vom Berggerichte nach einer gewissen Stunde verliehen. In Hüttenberg, einem berühmten Erzgebirge in Kärnthen, ist es ein rechtwinklichtes Parallelepipedum, dessen Höhe, und Breite 40, die länge aber 200 Klafter hat. Es sind also seine äußersten Flächen Quadrate, ein jedes von 1600 Quadratklaftern, und der ganze körperliche Inhalt beträgt 320000 Kubikklafter. Jene linie, welche die Mittelpunkte der äußersten Flächen des Grubenmaßes verbindet, und in Hüttenberg 200 Kl. lang ist, nennet Giuliani die Achse des Grubenmaßes. Sie geht allemahl vom untersten Punkt des Mundloches söhlig gegen jene Stunde zu, gegen welche der Bergbau verliehen worden. In diesen, und andern Fällen stecket man nun sich Pfähle nach jener Gegend des Gebirges ein, wo die gegebenen Punkte aufzunehmen sind, spannet alsdann vom Punkte des Mundloches bis zum ersten Pfahl, von diesem bis zum zweyten u. s. f. eine Schnur, henket daran den Gradbogen, und Grubenkompaß, merket sich ihre länge, ihr Steigen oder Fallen, und endlich das Streichen eben so, wie in der Grube, bis man endlich zum gegebenen Punkte kömmt. Die Berechnung und Verzeichnung eines Tagezuges ist ebenfalls die nähmliche.

Der zweyte Fall, wenn der Punkt über Tage unbekannt, und mit verlohrner Schnur zu verziehen ist, ereignet sich, wenn man einen Punkt über Tage ausbringen, das ist, wenn man auf dem Gebirge jenen Punkt finden soll, der gerade über einem in der Grube sich befindenden Punkte steht, um z. B. von demselben einen seigern Schacht abzusinken. In diesem Falle wird nach jener Gegend, wo der gesuchte Punkt zu seyn vermuthet wird, eben so wie im vorstehenden verzogen; zugleich aber macht man sich von diesen Tagezügen einen Sohlenriß, auf der nähmlichen Karte, die den Grubenbau vorstellet; und dann wird man leicht ersehen, nach welcher Stunde, und wie weit noch zu verziehen sey, bis man den verlangten Punkt erreiche. Macht man sich auch von seinen Tagezügen einen Seigerriß: so erfährt man dadurch, wie tief der Schacht abzusinken sey.

Aus den in, oder außer der Grube gemachten Zügen können jene Linien, die auf dem Sohlen und Seigerriß aufzutragen sind, sowohl geometrisch durch Verzeichnung, als trigonometrisch durch Berechnung gefunden werden. Nach der ersten Art, wenn z. B. die Länge der Schnur 10 Kl. und ihr Steigen 20 Grade beträgt, nähme man vom Maßstabe 10 Kl. ab, und beschreibe darüber einen Halbkreis; dann ziehe man aus einem Endpunkte des Durchmessers eine Sehne unter dem Winkel von 20°, und aus dem andern ebenfalls eine Sehne bis zum letzten Punkt der vorigen: so wird die erste Sehne die Sohle und die zweite die Seigerteufe der donlegigen Schnur seyn. Allein diese Bestimmung verspricht nicht mehr Genauigkeit, als der Maßab und Transporteur zuläßt. Viel genauer ist dagegen

die

die Trigonometrische; wovon die in Kupfer gestochene Tabelle, Fig. 4900. ein Beyspiel gibt, welche Tabelle die Berechnung für den Sohlen- und Seigerriß der Fig. 4901. in sich enthält. Hier folget die Erklärung.

Die erste Kolonne A enthält den Nahmen der Markscheiderlinie oder der Schnur; nähmlich zwey Zahlen, deren die erste den Anhaltungspunkt, die zweyte den Endpunkt bedeutet. Z. B. 1. 2, wo 1 den untersten Punkt beym Mundloch und 2 den Endpunkt der ersten Schnur bedeutet, ist der Nahme der ersten Schnur. Man trägt aber eben so, wie verzogen worden, die Markscheiderlinien ununterbrochen bis zum Ort ein, nach welchem der Deutlichkeit halben ein Strich gemacht wird. Wo aber neuerdings angehalten worden, ist nicht nothwendig mit Worten anzumerken; denn jene Schnur gehet einer andern unmittelbar vor, die sich mit eben jener Zahl endiget, mit welcher die andere anfängt. Z. B. der Schnur 5. 6 geht die Schnur 4. 5 vor.

Die Kolonne B enthält das Maß, oder die Länge der Schnur. Z. B. 9,456 bedeutet 9 Klafter, 4 Schuhe, 5 Zoll und 6 Linien. Denn weil das Markscheidermaß in einem zehenfachen Verhältnisse abnimmt, so kann man die Schuhe, Zolle und Linien als Dezimalen eines Klafters anschreiben.

Die Kolonne C enthält das Steigen oder Fallen der Schnur in Graden und Minuten. Da Steigen und Fallen entgegengesetzte Größen, und folglich zugleich nicht möglich sind: so nimmt man nach mathematischer Art nur eine aus ihnen, z. B. das Steigen als wirklich an, welche demnach gesetzt oder positiv genannt wird; das Fallen hingegen, oder überhaupt, was dem gesetzten entgegengesetzt ist, heißt negativ. Ferner wird dem positiven entweder gar kein Zeichen, oder das Additionszeichen +, welches mehr heißt; und dem negativen das Subtraktionszeichen, welches weniger heißt, vorausgesetzt, weil dadurch die Rechnungsregeln, die man für den gesetzten Fall findet, auch für den entgegengesetzten anwendbar werden, wie die Folge zeigen wird. So bedeutet: z. B. + 4° 15′ das Steigen, und — 10° 5′ das Fallen der Schnur.

Die

Die Kolonne D enthält die Seigerteufe der Schnur, die in der Fig. 4897. durch BG vorgestellet, und durch folgende Proportion gefunden wird: R: sin C = B : D, wo R den Radius, C den Winkel aus der Kolonne C, und B das Maß der Schnur aus der Kolonne B, endlich D die gesuchte und in die Kolonne D einzutragende Seigerteufe bedeutet, der man das nähmliche Zeichen giebt, welches in der Kolonne C steht. Denn der Sinus eines Winkels ist positiv oder negativ, nachdem der Winkel positiv oder negativ ist; wie aber das zweyte Glied der angeführten Proportion ist, so ist auch das vierte. Zur fertigen Ausrechnung braucht man die Logarithmen. Da durch sie die Multiplikation in die Addition, und die Division in die Subtraktion verwandelt wird, so muß man die Logarithmen von B, und sin C, deren der erstere in den gewöhnlichen Tabellen bey den natürlichen Zahlen, der zweyte bey den Winkeln gefunden werden, zusammen addiren, und davon den Logarithme des Radius, der 10.0000000 ist, abziehen. Der Rest wird wieder unter den Logarithmen der natürlichen Zahlen aufgesuchet, und die dem nächsten Logarithme entsprechende Zahl wird das D oder die gesuchte Seigerteufe seyn. Um bey dieser Rechnung die negativen Logarithmen, die nicht allen bekannt sind, und wenn C sehr klein ist, leicht herauskommen, zu vermeiden, nähme man die Schnur B tausendmahl größer, z. B. anstatt 9,456 die ganze Zahl 9456 an. Weil aber dadurch die gefundene Seigerteufe ebenfalls 1000mahl zu groß herauskömmt: so schneide man von der gefundenen Zahl die drey letzten Ziffern als Dezimalen ab. Bleibt keine Ziffer übrig, so setze man, wie gewöhnlich, eine Nulle voraus.

Hier muß aber über einen Fehler der Tabellen etwas erinnert werden. Man setze die vorige Donlege 9,456: der Winkel C aber sey = 0: das ist: die Schnur sey söhlig. Da nach den Tabellen der logarithme von 9456 = 3.9757075, und vom Sinus des Winkels 0, = 0 ist, so wird ihre Summe = 3.9757075 seyn. Zieht man davon den logarithmen des Radius ab; so bleibt

bleibt ein negativer logarithme, nähmlich — 6.0242925 übrig, welchem ein kleiner Bruch zu gehöret, da doch die Seigerteufe vollkommen = 0 seyn muß. Der Fehler steckt in den Tabellen. Denn der logarithme = 0 gehöret nicht dem Sinus des Winkels 0, welcher ebenfalls = 0 ist, sondern, wie aus dem logarithmischen System bekannt ist, dem Sinus = 1 zu, den der Winkel 4''''' und 27'''''' hat, wenn man den Radius = 10000000000 annimmt, für welche Voraussetzung die logarithmen der Sinusse und Tangenten berechnet werden. Der wahre logarithme des Sinus vom Winkel 0 ist unendlich groß, aber negativ, und wird in der Mathematik durch — ∞ ausgedrückt: und dann ist leicht zu erweisen, daß im vorigen Beyspiele die Seigerteufe vollkommen = 0 werde. Denn wenn man — ∞ zu dem logarithme von B addiret, und den logarithmen des Radius subtrahiret: so wird die Summe und der Rest = — ∞ bleiben, weil etwas endliches gegen etwas unendliches verschwindet; es entspricht aber dem logarithme — ∞ ein unendlich kleiner Bruch, oder eine Nulle.

Die Kolonne E enthält die Seigerteufen aller Endpunkte, oder ihre Abstände vom söhligen Plan, der durch den untersten Punkt des Mundloches durchgehet. Nun ist klar, daß die Seigerteufe des ersten Endpunktes gleich sey der Seigerteufe der ersten Schnur, wenn der erste Anhaltungspunkt bey der Sohle des Mundloches angenommen worden, wie wir gesetzt haben; wäre aber das erstemahl höher, z. B. an der Firste angehalten worden, folglich, wenn selbst der erste Anhaltungspunkt eine Seigerteufe hätte: so muß man zu eben dieser die Seigerteufe der ersten Schnur, sie mag nun positiv oder negativ seyn, addiren, um die Seigerteufe des ersten Endpunktes zu finden. Eben so werden die Seigerteufen der folgenden Endpunkte gefunden: man

addiret die Seigerteufe der letzten Schnur zur Seigerteufe des vorhergehenden Endpunktes. Z. B. die Seigerteufe des Endpunktes 3 wird gefunden, wenn man 0,634 zu 0,701 addiret: und eben so findet man die Seigerteufe des Endpunktes 8, wenn man die Seigerteufe der Schnur 5. 8, nähmlich 1,654 zu der Seigerteufe des Endpunktes 5, der voran geht, addiret. Da aber die Seigerteufen verschiedene Zeichen haben, so hat man bey dieser Addition die algebraische Regel wohl zu beobachten, nähmlich: wenn beyde Zahlen, die addirt werden sollen, entweder + oder — haben, so wird in E ihre Summe mit dem nähmlichen Zeichen eingetragen; haben sie aber ungleiche Zeichen, so wird allemahl die kleinere von der größern abgezogen, und dem Rest das Zeichen der größern vorangesetzt. Bekömmt nun auf eine oder die andere Art die Seigerteufe des Endpunktes das Zeichen +: so zeiget sie an, wie hoch der Endpunkt über den söhligen durch das Mundloch durchgehenden Plan erhoben sey; bekömmt sie aber das Zeichen —: so zeiget sie an, wie tief der Endpunkt unter dem bemeldeten Plan liege.

Die Kolonne F enthält die Sohle der Schnur, welche in der Fig. 4897 durch AC vorgestellet, und durch folgende Proportion gefunden wird: R : cos C = B : F : wo R, wie gewöhnlich, den Radius, C den Winkel aus der Kolonne C, B das Maß der Schnur aus der Kolonne B, und endlich F die gesuchte Sohle bedeutet, die allemahl positiv ist, und folglich ohne Zeichen in die Kolonne F eingetragen werden kann. Denn weil der Winkel C niemahls stumpf ist, so ist sein Kosinus, es mag nun C positiv oder negativ seyn, allemahl positiv, wie aus der Trigometrie bekannt ist: und darnach richtet sich auch das vierte Glied der angeführten Proportion. Uebrigens ist auch hier zu merken, was oben, S. 511. von der Länge der Schnur und den Logarithmen angemerket worden.

Die Kolonne G enthält das Streichen der Schnur in Stunden und Minuten, welches der Kompaß in der Grube anzeiget.

Diese Kolonnen enthalten nun die ganze Berechnung, die ein Markscheider machen muß, wenn er nach der gewöhnlichen Art mit dem

Kompaß den Sohlenriß, und dann den Seigerriß verfertigen will. Allein nach Giuliani's Methode, die so viele Vortheile hat, sind noch einige Berechnungen zu machen, deren Resultate die sechs folgenden Kolonnen enthalten. Um diese Methode zu verstehen, stelle man sich vor

Erstens: daß eine gerade Linie vom ersten söhligen Anhaltungspunkt nach der Länge der Karte gegen jene Stunde gezogen sey, welcher die Achse des Grubenmaßes, oder, welches besser ist, das Hauptstreichen des Ganges, auf welchen gebauet worden, und folglich die mittlere Richtung des Bergbaues ungefähr zugeht. Diese Linie nennt Giuliani nach mathematischer Sprache die Abscissenlinie. Ihr Anfang ist eben bemeldeter Punkt, von dem sie aber auch herab nach entgegengesetzter Richtung verlängert werden kann, was bey Tagezügen nothwendig ist. In der Fig. 4901. stellt PQRS den söhligen Plan vor, der durch den untersten Punkt des Mundloches M durchgeht. MA ist die Abscissenlinie, die Giuliani für den in der Fig. 4900 berechneten Bergbau gegen die 15te Stunde gezogen hat; herab aber gegen B verlängert, geht sie der 3ten Stunde zu.

Zweytens stelle man sich vor, daß von der Abscissenlinie eine zu ihr senkrechte Linie bis zu einem söhligen Punkt gezogen sey. Diese Linie nennet man die **Ordinate**, und den Theil der Abscissenlinie, der zwischen ihren Anfang M und der Ordinate liegt, die **Abscisse** des Punktes: beyde aber unter einem gemeinschaftlichen Nahmen die **Koordinaten**. Z. B. E2 ist die Ordinate, und MF die Abscisse des Punktes 2: u. F3 ist die Ordinate, und MF die Abscisse des Punktes 3 u. s. f. Nun erhellet, daß die Lage eines jeden

Punk-

Punktes durch die Größe seiner Abscisse und Ordinate, wenn nur zugleich bekannt ist, ob jene vom Punkt M hinauf oder herab, und diese von der linken zur rechten, oder von der rechten zur linken Seite ihre Richtungen haben, auf das genaueste ohne Kompaß bestimmt werde. Bey den folgenden Regeln nimmt Giuliani an, daß des Punktes Abscisse von M hinauf, und seine Ordinate von MA nach der rechten Seite zu gehe. Es werden also diese beyden Richtungen positiv genannt, und bekommen das Zeichen +; ob sie aber einem jeden Punkt wirklich zugehören, wird allemahl die Rechnung selbst anzeigen. Kommen die Abscissen und Ordinaten mit dem negativen Zeichen — heraus, sind auch sie negativ, und haben eine entgegengesetzte Richtung; jene gehen von M gegen B herab, diese aber von MA nach der linken Seite, wie z. B. H 5.

Drittens: Um einzusehen, wie man eines Punktes Ordinate, und seine Abscisse durch Rechnung finde, stelle man sich vor, daß vom Anhaltungspunkt einer jeden Sohle eine zur Abscissenlinie parallele linie so weit gezogen sey, bis die auf sie senkrecht errichtete linie den Endpunkt der nähmlichen Sohle erreiche. Dadurch wird ein söhliges Dreyeck entstehn, dessen Höhe die erste, und dessen Grundlinie die zweyte aus den bemeldeten linien, die Hypothenuse aber die Sohle ist. Z. B. weil die Sohle 2.3 den Anhaltungspunkt 2, und den Endpunkt 3 hat: so muß vom Punkt 2 die mit MA parallele linie 2 m, und dann die zu ihr senkrechte m 3 gezogen werden, deren jene die Höhe, diese aber die Grundlinie des söhligen Dreyeckes 2 m 3 ist. Es können aber diese Höhen und Grundlinien, eben so, wie die Abscissen und Ordinaten entgegengesetzte Rich-

tungen haben. Z. B. die Linie 2m, welche die Höhe des Dreyeckes 2m3 ist, muß vom Anhaltungspunkt 2 hinauf gezogen werden, damit die auf sie senkrecht errichtete Linie m3 den Endpunkt 3 erreiche; hingegen 5q, oder die Höhe des Dreyeckes 5q6 wird vom Anhaltungspunkt 3 herab gezogen, damit die auf sie senkrecht errichtete Linie q6 den Endpunkt 6 erreiche. Eben so muß m3, oder die Grundlinie des Dreyeckes 2m3 aus dem letzten Punkt der Höhe m von der linken zur rechten Seite gezogen werden; da hingegen n4 oder die Grundlinie des Dreyeckes 3n4 von der rechten zur linken Seite zu ziehen ist. Gleichwie nun des Punktes Abscisse hinauf, und seine Ordinate von der linken zur rechten Seite angenommen worden: so muß auch hier angenommen werden, daß aller Dreyecke Höhen hinauf, und ihre Grundlinien von der linken zur rechten Seite zugehen. Demnach werden jene Höhen und Grundlinien, welche die bemeldeten Richtungen haben, positiv, die aber von entgegengesetzter Richtung sind, negativ genannt: jene bekommen das Zeichen +, diese —. Nun ist nach dieser Voraussetzung offenbar, daß die Abscisse eines Punktes die Summe aller Höhen, und seine Ordinate die Summe aller Grundlinien der söhligen Dreyecke sey; oder was einerley ist, daß die Abscisse und Ordinate eines söhligen Punktes gefunden werden, wenn man zur Abscisse des vorgehenden Endpunktes die Höhe, und zu seiner Ordinate die Grundlinie des letzten söhligen Dreyeckes addiret. Z. B. MF, oder die Abscisse des Endpunktes 3 ist = ME + 2m, und seine Ordinate F3 ist = E2 + m3. Weil aber die zuvor angenommene Voraussetzung nicht immer Statt findet, und öfters die Höhen

hen oder Grundlinien der söhligen Dreyecke negativ sind, folglich das Subtraktionszeichen — voran haben: so wird für diesen Fall ihre Addition in die Subtraktion verwandelt, weil es einerley ist, ob man eine entgegengesetzte Größe addire, oder sie als positiv betrachte und abziehe. Z. B. G 4 oder die Ordinate des Punktes 4 ist = E 2 + m 3 — n 4, weil n 4 eine negative Grundlinie ist. Dadurch kann geschehen, daß selbst die Absciße oder Ordinate negativ werde, und folglich der Punkt eine der Voraussetzung entgegengesetzte Lage bekomme. Z. B H 5 oder die Ordinate des Punktes 5 ist negativ, weil sie = E 2 + m 3 — n 4 — p 5 ist, und die negativen Grundlinien die positiven übertreffen. Um also die Absciße und Ordinate eines jeden Punktes zu finden, kömmt es nur darauf an, daß man die Höhen und Grundlinien aller söhligen Dreyecke zu berechnen, und ob sie positiv oder negativ sind, zu beurtheilen wisse, was sehr leicht ist, und im folgenden gelehret wird.

Die Kolonne H enthält die Abweichung des Streichens der Schnur, und folglich auch ihrer Sohle von der Abscissenlinie, und zwar in Stunden. Diese Abweichung ist nach der Voraussetzung des eben gesagten positiv, und wird mit dem Zeichen + eingeschrieben, wenn die Stunde des Streichen in die rechtseitigen Stunden der Abscissenlinie fällt, z. B. in Fig. 4901. zwischen jenen, die von 15 bis 3 vorwärts gezählet werden. Hingegen ist die Abweichung negativ, und wird mit dem Zeichen — eingeschrieben, wenn die Stunde des Streichens in die linkseitigen Stunden, nähmlich in der Fig. 4901. zwischen jenen fällt, die von 15 bis 3 rückwärts gezählet werden. Wie groß die Abweichung sey, wird durch die Subtraktion gefunden. Ist sie positiv, so wird die Stunde der Abscissenlinie von der Schnur abgezogen, und sollte dieser kleiner als jene seyn, z. B. die

die 2te, so setzet man zu dieser 24 Stunden hinzu: folglich wäre die Abweichung 26 — 15, oder 11 Stunden. Wenn aber die Abweichung negativ ist, z. B. wenn die Schnur gegen die 10te Stunde zugehet, wird die Stunde der Schnur von der Stunde der Abscissenlinie abgezogen; sie wäre also = 15 — 10 = 5, die aber mit dem Zeichen — einzuschreiben ist; und sollte die Stunde der Abscissenlinie kleiner, als die Stunde der Schnur seyn, so werden zu jener 24 Stunden addiret. Ferner, wenn die Stunde der Schnur in die Stunde der Abscissenlinie selbst, oder in die ihr entgegengesetzte Stunde, zum Beyspiel in die Stunde 15, oder 3 fällt, so schreibet man für die Abweichung im ersten Falle 0, und im zweyten 12, aber ohne Zeichen, indem sie zwischen den positiven und negativen liegt. Wenn endlich eine Schnur bey einem seigern Schacht senkrecht gezogen worden, folglich kein Streichen hat, so schreibt man ebenfalls in die Kolonnen G und H Nullen ohne Zeichen hinein.

Die Kolonne I enthält die Abweichung des Streichens der Schnur in Grade und Minuten verwandelt: 1 Stunde giebt 15 Grade: 4 Stundenminuten geben 1 Grad, und 1 Stundenminute giebt 15 Gradminuten. Man könnte sich von dieser Verwandlung eine Tabelle machen. Uebrigens bleiben hier die Zeichen + und — wie in voriger Kolonne.

Die Kolonne K enthält die Grundlinie des söhligen Dreyeckes, die durch folgende Proportion gefunden wird: R : sin I = F : K: wo R den Radius, I den Abweichungswinkel aus der Kolonne I, und F die Sohle aus der Kolonne F: endlich K die gesuchte Grundlinie bedeutet, die mit eben jenem Zeichen eingeschrieben wird, welches in der Kolonne I steht, weil der Sinus eines Winkels positiv oder negativ ist, nachdem der Winkel selbst ist; wie aber das zweyte Glied der angeführten Proportion ist, so ist auch das vierte.

Die Kolonne L enthält die Ordinaten der Endpunkte. Man findet sie durch die Addition der Grundlinie des letzten söhligen Dreyeckes zur Ordinate des vorgehenden Endpunktes nach jener Anmerkung in Betreff der Zeichen, die oben, S. 512, von den Seigerteufen gegeben worden.

Die Kolonne M enthält die Höhe des söhligen Dreyeckes, die durch folgende Proportion gefunden wird: R : cos l = F : M, wo R den Radius, l den Abweichungswinkel aus der Kolonne l; F aber die Sohle, und endlich M die gesuchte Höhe bedeutet, welche in die Kolonne M mit dem Zeichen + eingeschrieben wird, wenn der Winkel l, er mag nun positiv oder negativ seyn, kleiner ist als 90 Grade, weil alsdann auch sein Kosinus, nach welchem sich das vierte Glied der angeführten Proportion richtet, allemahl positiv ist, wie die Trigonometrie lehret. Ist aber der Winkel l größer als 90°, so ist sein Kosinus, folglich auch M negativ, und muß mit dem Zeichen — eingetragen werden.

Die Kolonne N enthält die Abscissen der Endpunkte. Man findet sie durch die Addition der Höhe des letzten söhligen Dreyeckes zur Abscisse des vorgehenden Endpunktes mit der Beobachtung der Regel von den Zeichen + und — nach oben, S. 5.2.

Dieses sind nun die Rechnungen, die man für den Sohlen- und Seigerriß nach Giuliani's Methode zu machen hat. Um aber dabey auf die kürzeste Art zu verfahren, muß eine gewisse Ordnung beobachtet werden, die man hier mit Beyspielen aus der Tabelle auf Fig. 4900 erklären kann. Erstens schreibe man den Nahmen der Schnur. Z. B. 1, 2, 2, 3 u. s. f. und dann den logarithmen von B zweymahl; darunter aber die logarithmen von sin C, und cos C, die in den Tabellen neben einander stehen. Man addire diese logarithmen, und schneide von ihrer Summe den ersten Einser weg. Die Reste werden in den Tabellen aufgesuchet, und ihre Zahlen nach abgeschnittenen drey Dezimalen in die Kolonnen D und F eingetragen. Zweytens schreibe man noch einmahl den logarithmen von F, darunter aber die logarithmen von sin I und cos. I. Man addire diese zu jenem und schneide von ihrer Summe den ersten Einser weg: die Re-

Reste werden in den Tabellen gesuchet, und ihre Zahlen nach abgeschnittenen drey Dezimalen in K und M eingetragen. Endlich drittens addire man die Zahlen der Kolonnen D, K und M nach der oben, S. 513. gegebenen Regel in Betreff der Zeichen, wodurch man die Zahlen der Kolonnen E, L und N erhält, aus deren zwey letztern der Sohlenriß, aus der ersten aber der Seigerriß verfertiget wird. Hier folgen vier Beyspiele von den Schnüren 1. 2, 2. 3, 13. 14, 14. 15.

1. 2.	B.	3.9757075
sin.	C.	8.8698680
0,701.	D.	1)2.8455755
	B.	3.9757075
cos.	C.	9.9988041
9,430.	F.	1)3.9745116
sin.	I.	9.1435553
1,312.	K.	1)3.1180669
	F.	3.9745116
cos.	F.	9.9957528
9,338.	M.	1)3.9702644
2. 3.	B.	3.8015409
sin.	C.	9.0008160
0,634	D.	1)2.8023569
	B.	3.8015409
cos.	C.	9.9978093
6,300.	F.	1)3.7993502
sin.	I.	9.5392230
2,180.	K.	1)3.3385732
	F.	3.7993502
cos.	I.	9.9722914
5,911.	M.	1)3.7716416

13.

13. 14.	B.	3.8603380
	sin. C.	— ∞
0,000.	D.	— ∞
	B.	3.8603380
	cos. C.	10.0000000
7,250.	F.	1)3.8603380
	sin. I.	9.8587561
5,237.	K.	1)3.7190941
	F.	3.8603380
	cos. I.	9.8398004
5,014.	M.	1)3.7001384

14. 15.	B.	3.9190781
	sin. C.	10.0000000
8,300.	D.	1)3.9190781
	B.	3.9190781
	cos. C.	— ∞
0,000.	F.	— ∞
	sin. I.	— ∞
0,000.	K.	— ∞
	F.	— ∞
	cos. I.	10.0000000
0,000.	M.	— ∞

Was — ∞ bedeute, ist oben, S. 512. erkläret worden.

Die in Betreff der Gänge und Klüfte zu führenden Rechnungen kommen weiter unten vor.

Endlich enthält die Kolonne O verschiedene Anmerkungen, dergleichen sind: wo zuerst angehalten, wo ein Gang erbrochen worden; wohin er streiche, wie er falle; wo ein Schacht abgesunken, wo ein Ver-

Verhau gemacht worden; wo ein Feldort, und ob es taub sey; wo sich eine Gangart, ein Nest u. s. f. zeige.

Von den Rissen.

Der Anfang wird gemacht mit dem Sohlenriß. Will man dazu nach gewöhnlicher Art den Kompaß brauchen, so ist folgende Vorschrift zu beobachten.

Erstens orientire man eine söhlig ausgespannte, und hinlänglich große Karte nach dem Kompaß, oder diesen nach jener, das ist: man lege den Kompaß auf die Karte so an, daß seine Nordlinie, mit dem Nordpunkt voraus, mit der Länge der Karte ungefähr parallel sey, dann drehe man die Karte, oder wenn sie unbeweglich ist, den Stundenring des Kompasses so lange, bis die Nadel auf die mittlere Richtung des Bergbaues weise. Nach beyden Arten wird sich der Sohlenriß nach der Länge der Karte erstrecken.

Zweytens lasse man irgendwo auf der Karte die Nadel des Setzkompasses auf die 24te Stunde einspielen, und ziehe nach der mit seiner Nordlinie parallelen Seite eine längere Linie, welche, wenn man mit rektifizirtem Kompaß verzogen hat, die wahre Nordlinie vorstellet. Ist aber nach den Bergstunden verzogen worden so ist auch sie nur die bergmännische Nordlinie, und folglich, wenn man auf dem Sohlenriß auch die wahren Stunden angeben will, muß man noch eine andere Linie zur rechten Seite der bergmännischen Nordlinie unter dem Abweichungswinkel des Magnets ziehen, welche die wahre Nordlinie seyn wird

Drittens wähle man sich nicht weit vom untersten Rande der Karte, doch etwas mehr links,

links, damit zur rechten Seite der Seigerriß Platz habe, einen Punkt, der den ersten söhligen Anhaltungspunkt vorstellet. An diesen lege man jene Seite des Kompasses, die mit seiner Nordlinie parallel ist, so an, daß der Nordpunkt vorausgehe, und wende selbigen so lange um den Punkt herum, bis die Nadel die Stunde der ersten Schnur weise; und dann ziehe man vom Punkt aus eine Linie nach der bemeldeten Seite des Kompasses, auf welche die Sohle der ersten Schnur aus der Kolonne F dem angenommenen Maßstab aufgetragen wird. Eben so wird vom Endpunkte der ersten Sohle die zweyte u. s. f. aufgetragen. Uebrigens da es möglich ist, daß sich entweder die Karte verrücke, oder zur Zeit der Verzeichnung die Abweichung der Nadel verändere, so soll man öfters an die gezogene Nordlinie den Kompaß anlegen; und sollte die Nadel nicht mehr auf die 24te Stunde einspielen, so ist die Karte oder der Stundenring zu drehen, damit die folgenden Sohlen die abgenommene Lage gegen die Nordlinie, und folglich auch unter sich erhalten. Die Verzeichnung des Grubenmaßes, und der Gänge und Klüfte kömmt weiter unten vor.

Wenn nach Bergstunden verzogen worden, können wegen der veränderlichen Abweichung des Magnets einige Zweifel entstehen, die hier beantwortet werden müssen.

Erstens setze man, daß vor mehreren Jahren der ganze Bergbau verzogen worden sey, gegenwärtig aber verzeichnet werden solle, und indessen die Abweichung des Magnets z. B. um 1 Grad, oder um 4 Stundenminuten zugenommen habe. In diesem Falle bekommen zwar alle Linien die richtige Lage unter sich, nicht aber gegen

gen die Weltgegenden, wenn die Nordlinie nach gegenwärtiger Abweichung aufgetragen wird. Denn es sey in der Fig. 4902 AB die wahre Nordlinie, AC die 24ste Bergstunde zur Zeit des Verziehens, und AD sey gegen die 3te Bergstunde abgenommen worden. Wenn nun der Winkel CAD 45 Grade, oder 3 Stunden einschließt, so hat AD gegen AB die richtige Lage. Ferner stelle AE die gegenwärtige 24ste Bergstunde vor. Wird nun die in der Grube abgezogene Linie gegen die 3te Bergstunde aufgetragen, so wird sie mehr links, z. B. auf AF fallen, und der Winkel BAF, den sie mit der wahren Nordlinie macht, wird um FAD, oder EAC zu klein seyn.

Zweytens setze man, daß vor einigen Jahren der ganze Bergbau verzogen, und auch ein Theil desselben verzeichnet worden sey, gegenwärtig aber der andere Theil zugeleget werden solle, die Abweichung des Magnets sich in der Zeit aber verändert habe. In diesem Falle wird der zweyte Theil mit dem ersten vollkommen zusammen treffen, wenn man die Karte nach der darauf schon verzeichneten 24sten Bergstunde orientiret, und die Züge des zweyten Theiles nach den abgenommenen Bergstunden zuleget: eben darum, weil sie mit jener, und folglich auch mit den schon aufgetragenen Zügen die nämlichen Winkel einschließen, welche sie eingeschlossen hätten, wenn schon vor Zeiten der ganze Bergbau wäre zugeleget worden. Um aber die wahren Stunden anzugeben, müßte man die wahre Nordlinie nach ehemahliger Abweichung auftragen, wie schon im ersten Falle erwiesen worden.

Drittens setze man, daß vor einigen Jahren ein Theil des Bergbaues nach den Bergstunden

den verzogen, und verzeichnet worden sey, gegenwärtig aber der zweyte Theil verzogen, und zugeleget werden solle, die Abweichung des Magnets habe sich indessen aber verändert. In diesem Falle wird der zweyte Theil mit dem ersten nicht zusammen passen, weil, wenn die Abweichung z. B. zugenommen hat, die Bergstunden des zweyten Theiles größer sind, als sie vor Zeiten waren; folglich machen die Sohlen des zweyten Theiles mit den Sohlen des ersten einen größern Winkel, als sie in der That einschließen. Demnach wäre das Streichen einer schon aufgetragenen Sohle des ersten Theiles wieder aufzunehmen, um dadurch eine neue Nordlinie ziehen zu können. Daraus erhellet, daß es besser sey, nach den wahren Stunden zu verziehen, da die Bergstunden keinen Vortheil bringen, wohl aber Schwierigkeiten verursachen können.

Nach dem Sohlenriß wird der Seigerriß auf folgende Art verfertiget. Man ziehe zur rechten Seite des Sohlenrisses eine zur Länge der Karte parallele Linie. Ihre Entfernung vom rechtseitigen Rande muß mindestens so groß seyn, als die größte positive Seigerteufe in der Kolonne E ist. Diese Linie stellet die horizontale Linie, oder den Durchschnitt der zwey perspektivischen Plane, die Fläche aber, die zwischen ihr, und dem rechtseitigen Rande der Karte liegt, den seigern Plan vor, den man sich über der horizontalen Linie senkrecht zum söhligen Plan errichtet vorstellen muß. Nun ziehe man von allen söhligen Punkten zur horizontalen Linie senkrechte blinde Linien, auf welche die Seigerteufen der Punkte aus der Kolonne E rechts oder links, nachdem sie positiv, oder negativ sind,

folg=

folglich über, oder unter dem söhligen Plan liegen, aufgetragen werden. Die äußersten Punkte dieser Linien sind die Seigerpunkte, die eben so, wie ihre söhligen Punkte zusammen gezogen, und mit den nähmlichen Nummern bezeichnet werden. In der Fig. 4901. ist TV der Seigerriß.

Um aber den Bergbau besser einzusehen, wird noch ein zweyter Seigerriß, der Querriß oder Kreuzriß heißt, oberhalb nach der Breite der Karte auf vorige Art verzeichnet, wie WZ in der Fig. 4901., theils damit jene Punkte, die im ersten Seigerriß beynahe sich decken, in diesem zweyten besser auseinander fallen, theils, und hauptsächlich, damit man die Lage des Ganges, auf welchen gebauet worden, anschaulich darauf vorstellen könne, wozu aber seine horizontale Linie IL dem söhligen Hauptstreichen des Ganges das rechte Winkelkreuz, wie die Markscheider sagen, geben muß.

Wider die Verfertigung des Seigerrisses ist nichts einzuwenden, weil die Seigerteufe eines jeden Punktes durch genaue Rechnung gefunden wird, und die Bestimmung seiner Lage von der Lage der vorhergehenden Punkte unabhängig ist. Allein bey der oben, Seite 522. beschriebenen Methode des Sohlenrisses verhält sich die Sache ganz anders. Wenn schon die Sohlen genau berechnet, und jede einzeln genommen ohne merklichen Fehler aufgetragen wird, so hängt doch die Lage eines jeden Punktes von der Lage aller vorhergehenden ab: und folglich können die kleinen Fehler auf einer Seite so anwachsen, daß die Lage der folgenden merklich fehlerhaft werde. Bey den Maßstäben bergmännischer Karten nimmt man gemeiniglich

10 Klafter auf 10 Linien, und so kömmt 1 bergmännischer Schuh auf 1 Punkt. Wenn man nun betrachtet, erstens: daß die Zolle bey keiner Sohle aufgetragen werden; zweytens, daß die Nadel des Kompasses, wenn sie auf die verlangte Stunde noch nicht gänzlich einschlägt, bey kleinen Wendungen des Gehäuses vermöge ihrer Trägheit sich nur unmerklich beweget, und erst nach längerer Zeit ihre natürliche Lage erhält; drittens, daß sich die Abweichung des Magnets verändern könne; viertens, daß wegen kleiner Unrichtigkeiten des Maßstabes entweder immer zu viel, oder zu wenig abgenommen werde: so muß man billig vermuthen, daß fast bey jeder Sohle ein und anderer so kleiner Punkt verfehlet werde. Fehlet man aber 10 mahl um 1 Punkt, nach der nähmlichen Richtung, so beträgt der endliche Fehler schon ein ganzes Klafter. Indessen glauben die Markscheider der ersten Schwierigkeit dadurch abzuhelfen, daß sie die nächste Sohle um so viel vermehren, als sie bey der vorhergehenden weggelassen haben. Allein dadurch wird der Fehler nicht gehoben. Denn es sey in der Fig. 4903. ABCDEFG der wahre Riß; es werde aber die erste Sohle um Bb z. B. um 5 Zoll kleiner, die zweyte um Bb größer, die dritte um Bb wieder kleiner, die vierte um Bb größer u. s. f. aufgetragen: so entsteht der Riß Abcdefg, der vom vorigen merklich abweichet.

Nun ist zu erklären, wie man nach Giuliani's Methode einen Sohlenriß verfertige. Man ziehe durch den ersten söhligen Punkt M, wie in Fig. 4901. zu ersehen, eine lange gerade Linie MA nach der Länge der Karte. Diese stellet die Abscissenlinie vor. Auf diese trage man

man immer vom besagten ersten Punkt die Abscissen der söhligen Endpunkte aus der Kolonne N (Fig. 4900.) auf, und zwar hinauf gegen A, oder herab gegen B, nachdem sie positiv, oder negativ sind; und endlich vom letzten Punkt der Abscisse die Ordinate des söhligen Endpunktes aus der Kolonne K rechts, oder links, nachdem sie positiv, oder negativ ist. Der letzte Punkt dieser Ordinate ist der söhlige Punkt. Z. B. in der Fig. 4901, weil die Abscisse des Endpunktes 5 in der Kolonne N = + 28, 644, und seine Ordinate in der Kolonne L = − 3,398 ist, trage man 28,6 von M bis H, und 3,4 von der rechten zur linken Seite von H bis 5 senkrecht auf. Da die Zolle, und Linien nicht aufgetragen werden, so vermehret man die erste Decimalziffer um 1, wenn die zwey weggelassenen größer als 50 sind: und so kann der Fehler niemahls über 1 Schuh betragen. Indessen hat dieser kleine Fehler keinen Einfluß in die Lage der folgenden Punkte, wie bey der gewöhnlichen Methode, weil ein jeder Punkt unabhängig von den vorgehenden aufgetragen wird.

Es ist eben nicht nothwendig, die Nordlinie darauf zu verzeichnen, weil man die Karte nach der Abscissenlinie, deren Stunde bekannt ist, orientiren kann. Indessen, weil es schon gebräuchlich ist, ziehe man irgendwo eine zur Abscissenlinie parallele Linie, und dann zu ihr eine andere unter jenem Winkel, den die Nordlinie rechts, oder links mit der Abscissenlinie macht. Die genaueste Methode einen Winkel zu verzeichnen, bestehet in der Bestimmung seines Tangenten. Z. B. es sey in der Fig. 4904. aus dem Punkt A eine Linie zu ziehen, die mit AB 36 Grade und 13 Min. macht. Man trage von einem rich-

richtig eingetheilten Maßstabe 1000 Theile von A gegen B auf, und aus B ziehe man eine senkrechte linie BC, auf welche die Tangente von 36°.13′ aus den Tabellen mit Weglassung der vier letzten Ziffern, nähmlich 732, aufgetragen wird; endlich ziehe man AC, die den verlangten Winkel mit AB macht. Ginge die Tangente bey größern Winkeln, wie EAB, über die Karte hinaus, so verzeichnet man sein Komplement DAE; und endlich, wenn der Winkel stumpf ist, wie FAB, sein Supplement FAG.

Die Vortheile von Giuliani's Methode sind folgende: erstens wird ein jeder Punkt auf eine mathematische Art bestimmet, welche die größte Genauigkeit verspricht. Zweytens wird zwar zur Berechnung noch so viel Zeit, als bey der gewöhnlichen Methode erfodert; die Verzeichnung aber geht ungemein geschwinder vor sich, so daß man, alles zusammen genommen, vielmehr an der Zeit gewinnet. Drittens können die kleinen Unrichtigkeiten des Maßstabes keinen großen Fehler verursachen, weil von ihm entweder die ganzen, oder doch ein großer Theil der Abscissen und Ordinaten auf einmahl abgenommen werden. Nach der gemeinen Methode aber nimmt man niemahls mehr, als etwa 10 Klafter auf einmahl ab, und so schleichet sich der nähmliche Fehler bey einer längern Strecke öfters ein, und wird endlich merklich. Viertens kann man die lage einiger Punkte z. B. in der Fig. 4901. der Punkte 19, 24 und 25 sammt jenem Theile des Grubenmaßes, in oder außer welchem sie liegen, und die man öfters bey Prozessen zwischen benachbarten Grubengebäuden einzig wissen will, mit Weglassung aller übrigen Punkte, und selbst des Mundloches auf eine kleine Karte brin-

gen, was bey der gemeinen Methode unmöglich ist. Denn wenn man die kleinste Abscisse jener Punkte, die man auf die Karte bringen will, nähmlich MC, oder die Abscisse des Punktes 24, = 0 annimmt, und die Abscissen der übrigen Punkte 19 und 25 um eben dieselbe vermindert, die Ordinaten aber unverändert läßt: so brauchet man zur Verzeichnung ihrer Lage nichts anders als die Abscissenlinie CA, und das vorige Stück des Risses von M bis B, wie auch die Mittelpunkte von 19 bis 24 können gänzlich wegbleiben. Wie aber der Theil des Grubenmaßes xrsy, in welchem die verzeichneten Punkte liegen, ohne Mundloch aufgetragen werden könne, kommt im folgenden vor. Endlich fünftens wird durch Giuliani's Methode der Weg gebahnet, alle markscheiderischen Aufgaben, die nicht unmittelbar vom Verziehen abhangen, bloß durch Rechnung in aller Schärfe aufzulösen.

Das Grubenmaß r s u t wird auf folgende Art verzeichnet. Man ziehe eine blinde Linie nach jener Stunde, nach welcher seine Achse MO streichet, vom Mundloch aus. Die dazu den Kompaß brauchen, setzen sich der Gefahr eines groben Fehlers aus. Denn wenn auch die Nadel 4 Zoll lang ist, kommt doch bey der Eintheilung des Umkreises in Stunden und Minuten nur 1 Punkt auf 1 Stundenminute oder $\frac{1}{4}$°. Wenn man nun jene Schwierigkeiten betrachtet, welchen die Bewegung der Nadel unterworfen ist, so ist leicht einzusehen, wie leicht man beym Auftragen der Achse um 1 Stundenminute fehlen kann; und dann würde der letzte Punkt der Achse, wenn das Grubenmaß 200 Klafter lang ist, schon um $8\frac{1}{2}$ Schuhe von der wahren Lage abweichen, wie aus folgender Proportion erhellet:

let: R : 2 sin 7 $\frac{1}{2}$′ = 200 : 0,85. Nach Giuliani's Methode wird so verfahren. Man suche das vierte Glied in folgenden beyden Proportionen: R : cos w = MO : MD : und R : sin w = MO : DC, wo R den Radius, w den Winkel, welchen die Achse MO mit der Absciſsenlinie MA links oder rechts macht, MO ihre Länge z. B. 200 Klafter, und endlich MD die Absciſse und DO die Ordinate ihres Endpunktes O bedeutet. Hänget man diesen mit dem ersten Punkt M zusammen, so hat man die Größe und Lage der Achse; dann werden durch eben diese äußersten Punkte M und O senkrechte Linien gezogen, und auf selbige links und rechts die halbe Breite des Grubenmaßes aufgetragen: und so bekömmt man die vier äußersten Punkte jenes Rechteckes r s t u, welches der Grundriß des Grubenmaßes ist. Fällt die Achse des Grubenmaßes in die Stunde der Absciſsenlinie, so braucht man nichts anders, als ihre Länge auf MA aufzutragen; das übrige, wie zuvor.

Wollte man nach dem vorstehenden nur einen Theil des Grubenmaßes x r s y, in welchem gewisse Punkte, z. B. 19, 24, 25 liegen, ohne Mundloch verzeichnen, so berechne man erstens MD und DO wie zuvor. Dann ziehe man die kleinste Absciſse der aufzutragenden Punkte, nähml. MC, oder die Absciſse des Punktes 24 von MD ab; der Rest giebt die Absciſse CD, die aus C gegen A aufgetragen wird; und trägt man ferner aus D die Ordinate DO auf, so hat man den letzten Punkt der Achse des Grubenmaßes. Ferner berechne man die Ordinate CN, durch deren letzten Punkt N die Achse durchgehet, durch folgende Proportion: R : sin w = MC : CN. Auch hier bedeutet R den Radius, und w den

Winkel NMC, den die Achse des Grubenmaßes mit der Abscissenlinie macht. Endlich ziehe man durch die bekannten Punkte O und N eine gerade linie, und zu ihr die senkrechten Or, Os, oder die halbe Breite des Grubenmaßes, wie auch die parallelen rx, sy, welche den verlangten Theil xrsy einschließen werden.

Sind mehrere Grubenmaßen auf dem nähmlichen Sohlenriß zu entwerfen, so wird durch ihre Mundlöcher eine zur Abscissenlinie parallele linie gezogen; das übrige, wie zuvor. Nur ist zu merken, daß jenes Grubenmaß, dessen Mundloch am höchsten liegt, zuerst zu entwerfen sey; und so der Ordnung nach, indem die linien der tiefern Rechtecke, die dem herabsehenden Auge von einem höher liegenden verdecket werden, nur zu punktiren sind. Man kann auch die höheren Rechtecke mit lichtern, die tiefern mit dunklern Farben überziehen.

Auf dem Seigerriß wird vom Grubenmaß nur jenes Rechteck entworfen, welches durch seine Achse seiger durchgehet. Man ziehe also von ihren äußersten Punkten zwey blinde linien senkrecht zu jener, die durch das auf dem Seigerriß entworfene Mundloch parallel zur horizontalen linie durchgehet, und die selbst die horizontale linie ist, wenn das Mundloch keine Seigerteufe hat. Dadurch erhält man den Entwurf der Achse auf dem Seigerriß. Dann ziehe man durch ihre Gränzpunkte zwey senkrechte linien, auf welche links und rechts die halbe Höhe des Grubenmaßes aufgetragen wird. Endlich henke man die äußersten Punkte dieser aufgetragenen linien zusammen, wodurch der Entwurf des durch die Achse seiger durchgehenden Rechteckes entsteht. Sind mehr dergleichen Rechtecke zu verzeichnen, so

so werden jene linien, die von den vorstehenden Rechtecken dem gegen über liegenden Auge verdecket werden, nur punktiret.

Endlich ist hier von der **Verzeichnung der Gänge und Klüfte** nach der, oben, S. 498. angezeigten Art etwas zu sagen.

1) ziehe man durch den söhligen Erbrechungspunkt eine punktirte linie nach der Stunde des Verflächens, im Falle, daß die Seigerteufe des Erbrechungspunktes positiv ist; ist sie aber negativ, nach entgegen gesetzter Stunde. Zu diesem Ende wird durch bemeldeten Punkt eine zur Abscissenlinie parallele linie, und vom nähmlichen Punkt eine andere unter jenem Winkel gezogen, welchen die Stunde des Verflächens mit der Abscissenlinie macht, nach jener Anleitung, die oben, S. 528 gegeben worden.

Zweytens suche man das vierte Glied folgender Proportion: $R : \text{cotang } f = E : x$, wo R den Radius, f den Fallwinkel des Ganges, E die Seigerteufe des Erbrechungspunktes aus der Kolonne E, und endlich x die Entfernung dieses Punktes vom Durchschnitte des Ganges mit dem söhligen Plan bedeutet. Man trage also das vierte Glied x auf die punktirte linie auf, und ziehe durch ihren letzten Punkt eine senkrechte linie, die den bemeldeten Durchschnitt vorstellen wird. Sollte man in der Grube erfahren haben, daß der Gang sein Streichen verändere, so wird bey allen Punkten, bey welchen die Veränderung wahr genommen worden, wie zuvor, sein Durchschnitt mit dem söhligen Plan entworfen; und endlich, wenn diese Durchschnitte, bis sie sich schneiden, verlängert werden, so erhält man eine linie, die sich da und dort unter einem Winkel bricht, und des Ganges ver-

änderliche Lage anschaulich vorstellet. Nach der gewöhnlichen Methode, nach welcher nicht des Ganges Durchschnitt mit dem söhligen Plan, sondern die in der Grube söhlig gespannte Schnur auf dem Sohlenriß entworfen wird, würden die verlängerten Streichungslinien, wenn der Gang in verschiedenen Seigerteufen erbrochen worden, die Lage des Winkels, wo er sein Streichen verändert, falsch angeben, wie man leicht einsehen kann.

In der Fig. 4901. stellet abc den Durchschnitt des beym Punkt 5 erbrochenen Ganges mit dem söhligen Plan vor. Die punktirte Linie 5 b bedeutet die Linie x, die durch oben angeführte Proportion = 1,974 gefunden, wie in der Tabelle Fig. 4900. unterhalb zu ersehen ist. Da der Punkt 5 eine positive Seigerteufe hat, so mußte diese Linie gegen die Stunde des Verflächens, die hier die 13te Stunde und 10 Minuten ist, aufgetragen, und dann zu ihr die senkrechte Linie a c gezogen werden. Eben so stellet def den Durchschnitt des beym Punkt 15, und ghk des bey 25 erbrochenen Ganges vor. Bey dem letztern, weil die Seigerteufe des Punktes 25 positiv ist, mußte die punktirte Linie x abermahl nach der Stunde des Verflächens, beym Punkt 15 aber, weil seine Seigerteufe negativ ist, nach entgegen gesetzter Stunde gezogen werden. Die Ursache erhellet aus oben angeführter Proportion: denn wenn E negativ ist, muß auch x nach entgegen gesetzter Richtung gezogen werden.

Daß nun der Entwurf dieses Durchschnittes die Lage eines Ganges auf der Karte hinlänglich kennbar mache, was schon zum Theil oben, S. 499. erkläret worden, ist offenbar. Denn

Denn erstens erkennet man sein söhliges Streichen, weil der Durchschnitt in dem söhligen Plan liegt; zweytens auch sein donlegiges Streichen, oder die Stunde des Verflächens. Denn wenn die Seigerteufe des Erbrechungspunktes, die aus dem Seigerriß bekannt ist, positiv ist, so verflächet sich der Gang gegen jene Stunde, welcher die punktirte Linie vom söhligen Erbrechungspunkt zugehet; gegenseitig aber, wenn sie negativ ist. Drittens erkennet man auch den Winkel, unter welchem der Gang fällt. Denn man setze die punktirte Linie mit der Seigerteufe des Erbrechungspunktes senkrecht zusammen, und ziehe die Donlege: so wird diese mit der erstern Linie den Fallwinkel, mit der zweyten aber den Verflächungswinkel einschließen. Nur alsdann, wenn der Erbrechungspunkt keine Seigerteufe hat, und folglich die punktirte Linie verschwindet, würde der Fallwinkel unkennbar werden. In diesem Falle darf man nur den söhligen Plan nicht durch das Mundloch, sondern um eine beliebige Anzahl Klafter tiefer annehmen, was allemahl erlaubt ist, und öfters geschieht. Viertens läßt sich leicht anzeigen, ob der Gang im Liegenden oder Hangenden erbrochen sey. Denn man schreibe im ersten Falle zum Durchschnitt des Ganges kleine Nullen auf jener Seite hinzu, gegen welche der Gang sich verflächet, wie bey ac: im zweyten Falle nach entgegen gesetzter Stunde, wie bey df, und gk. Wenn man aber selbst die Mächtigkeit des Ganges vorstellen wollte, so wäre auf jener Seite, wo die Nullen hinkommen, eine zum Durchschnitt des Ganges parallele Linie, die den Durchschnitt seiner zweyten Gränzfläche vorstellet, zu ziehen, und zwar in der Entfernung x, die durch folgende Proportion

tion gefunden wird : sin f : R = M : x, wo f den Fallwinkel des Ganges; und M seine Mächtigkeit bedeutet. Endlich fünftens kann man leicht berechnen, ob ein im Gebirge gegebener Punkt im Liegenden oder Hangenden des Ganges sich befinde. Denn man ziehe vom gegebenen söhligen Punkt eine senkrechte Linie zum Durchschnitt des Ganges, die sich, wenn seine Abscisse und Ordinate bekannt ist, leicht berechnen läßt. Geht nun diese Linie, die Giuliani L nennet, der Stunde des Verflächens zu, und ist des Punktes Seigerteufe negativ, oder wenn sie positiv ist, kleiner als $\frac{L \text{ tang } f}{R}$, wo t den Fallwinkel des Ganges bedeutet: so ist der Punkt allemahl in seinem Liegenden; wenn aber die Linie L der gegenseitigen Stunde des Verflächens zugehet, so ist der Punkt allemahl im Hangenden, wenn seine Seigerteufe positiv, oder wenn sie negativ, kleiner als $\frac{L \text{ tang } f}{R}$ ist.

Indessen ist es doch immer gut, daß man mindestens die Lage des Hauptganges durch einen Kreuzriß anschaulich vorstelle. Da zu diesem Ende eine horizontale Linie zum söhligen Streichen des Ganges senkrecht seyn muß, wie oben, S. 499. erwiesen worden, so ziehe man allemal die Abscissenlinie nach der Stunde seines Streichens, damit der zu diesem senkrechte Kreuzriß eine anständige Lage nach der Breite der Karte erhalte. So ist in der Fig. 4901. die Abscissenlinie MA nach der 15ten Stunde, nach welcher der beym Punkt 25 erbrochene Gang streichet, gezogen worden. In dieser Voraussetzung verlängere man seinen Durchschnitt

gh

gh mit dem söhligen Plan bis zu der horizontalen Linie IL des Kreutzrisses, und ziehe durch K, und den seigern Erbrechungspunkt 25 eine gerade Linie il: so wird eben diese der Entwurf des Ganges auf dem seigern Plan, und der Winkel IKL seinem Fallwinkel, sein Komplement aber IKg dem Verflächungswinkel gleich seyn. Aus dieser Verzeichnung kann man auch anschaulich erkennen, welche Punkte des Grubengebäudes sich im liegenden oder Hangenden des Ganges befinden. Es ist noch anzumerken, daß der Kreutzriß nur in Rücksicht des Ganges, nicht aber der übrigen Punkte ein **Profil** heißen könne, weil ein Profil nur jene Punkte, oder Linien vorstellt, die sich wirklich auf seiner Fläche befinden.

Es wäre noch übrig zu zeigen, durch welche Zeichen einige irreguläre Erscheinungen in der Grube, z. B. ein Nest, oder Putzenwerk, wie auch gewisse Vorrichtungen, oder Kunstwerke auf den Rissen, kennbar gemacht werden. Diese aber kann ein Anfänger aus verschiedenen Rissen, die er zu Gesichte bekommt, leicht erlernen. S. auch **Markscheiderzeichen**.

Von markscheiderischen Werkzeugen.

Grubenkompaß, Gradbogen, Schnur, und zehntheilig eingetheilte Klafter sind die Werkzeuge, mit welchen man gemeiniglich verzieht, wie oben, S. 501. f. gezeiget worden ist, und heißen das **sächsische Schinzeug**. Wenn sie eben die Genauigkeit versprächen, die Giuliani's Methode, durch Koordinaten den Sohlenriß zu verfertigen, und die auf selbige gegründete Art, alle markscheiderische Aufgaben, die

nicht unmittelbar vom Verziehen abhangen, bloß durch Rechnung aufzulösen, verspricht: so wäre die Markscheidekunst auf den höchsten Grad der Vollkommenheit gebracht. Allein, da die Magnetnadel so vielen Veränderungen selbst zur Zeit des Verziehens, ohne bemerkt zu werden, oft auch wegen zufälliger Ursachen, z. B. sehr elektrischer Luft, unterworfen ist, so fällt die Ungewißheit, durch den Kompaß die Stunden der Markscheiderlinien zu bestimmen, von selbst auf, besonders wenn das Gebirge sehr eisenschüssig ist.

Für diesen letzten Fall brauchen die Markscheider die so genannte Eisenscheibe, die eine in 360 Grade eingetheilte, und mittelst einer in ihrem Mittelpunkt sich befindenden Nuß bewegliche Scheibe ist. Um eben diesen Mittelpunkt können zwey Liniale beweget werden, die mit Haken versehen sind, an welche Schnüre angemacht sind, die man beym vorgehenden, und folgenden Punkte anspannet, und darauf den Gradbogen henket. Daraus erhellet, daß dieses Werzeug einen festen Stand haben müsse, und folglich, daß es nicht auf einem dreyfüßigen Stativ ruhen, sondern in der Mitte einen Zapfen haben müsse, der in einem hohlen an der Verzimmerung oder einem Bock eingeschraubten Cylinder eingesetzet, und mittelst einer Schraube befestiget wird. Da aber ein jedes Linial mit seiner Schnur eine gerade Linie ausmachen, folglich die Scheibe eine schiefe Lage bekommen muß, so giebt sie auch nur den donlegigen Winkel, oder jenen an, welchen die Schnüre unter sich beym Mittelpunkt der Scheibe machen. Er muß also durch Rechnung auf den söhligen reduziret werden. In der Fig. 4905. stellen AB, BC die Schnüre, und ABC den donlegigen Winkel

vor.

ver. Daraus berechne man die dritte Seite AC: wie auch aus den rechtwinklichten Dreyecken ABE, und BCD der Schnüre Seigerteufen BE, BD: und ihre Sohlen AE, EF. Ziehet man BD von BE ab, so bekommt man DE oder CF. Nun läßt sich aus dem rechtwinklichten Dreyecke CAF, in welchem zwey Seiten AC und CF bekannt sind, die dritte Seite AF, und endlich im söhligen Dreyecke AEF, wovon alle Seiten bekannt sind, der gesuchte Winkel AEF berechnen.

Allein, da eines Theils diese Reduktion sehr mühsam ist, und andern Theils nur dem Auge nach beurtheilet werden kann, ob die Schnur, und das linial eine gerade linie ausmachen, von welchem Umstande der wahre Steig- oder Fallwinkel der Schnur, und folglich die Richtigkeit der vorgehenden Berechnung abhängt: so brauchen andere Markscheider anstatt der Eisenscheibe das so genannte Astrolabium, welches ebenfalls eine in 360 Grade eingetheilte Scheibe, und mit einem dreyfüßigen Stativ versehen ist. Um seinen Mittelpunkt ist ein Visirlinial beweglich, dessen Diopteren mit zwey kleinern versehen sind, damit man durch diese, wenn jene etwas niedergedrückt werden, in die Höhe und Teufe zu visiren im Stande ist. Das Verfahren mit diesem Werkzeuge bestehet darin, daß man in Schämel, oder Böcke Stifte einschraubet, und von einem bis zum andern eine Schnur spannet, deren länge mit dem Klaftermaß, das Steigen, und Fallen aber mit angehenktem Gradbogen gemessen wird. Daraus werden die Sohlen, und Seigerteufen der Schnüre berechnet; den Winkel aber, welchen zwey auf einander folgende Sohlen einschließen, erfährt man, wenn man

den

den Mittelpunkt des Astrolabium genau über alle Endpunkte der Schnüre, die Scheibe selbst aber allemahl söhlig setzet, und dann auf den vorgehenden, und folgenden Punkt visiret; der von beyden Visirlinien auf der Scheibe einge- schlossene Winkel ist eben derselbe, unter welchem die Sohlen der Schnüre auf dem Sohlenriß aufzutragen sind. Allein außer dem, daß dem Astrolabium die beschriebene Lage schwer zu ge- ben ist, und ein kleiner dabey begangener Fehler die schlimmsten Folgen nach sich zieht, so hilft es auch eben so wenig, als die Eisenscheibe der Schwierigkeiten des Gradbogens ab, die eben nicht so klein sind, als es scheinen mag. Denn erstens leidet das Pendul allemal eine kleine Reibung, die seine seigere Richtung stöhret, be- sonders an dem Punkt, wo es angemacht ist. Zweytens, da der Bogen nicht groß ist, läßt sich der von ihm angezeigte Winkel in keiner Schärfe angeben. Drittens kann die Schnur, an welche der Gradbogen angehänget wird, nie in eine vollkommen gerade Linie ausgespannet werden, folglich ist der Winkel des Gradbogens nicht zuverlässig, und man wird gezwungen in jene Berechnungen sich einzulassen, die oben, S. 512. f. vorgeschrieben werden.

Herr von Giuliani schlägt deshalb in seinem Werke über die Markscheidekunst, S. 79 u. ff. vor, ein Instrument zu gebrauchen, wel- ches mit dem Branderischen Scheibeninstru- ment in den Haupttheilen übereinkommt, und welches er Catageolabium nennet, weil es ei- gentlich zu unterirdischen Abmessungen dienet. Hier folget seine Beschreibung. Fig. 4907.

Erstens soll sein Stativ mit drey starken Füßen versehen seyn, die in ein dreiseitiges Prisma ange- schrau-

schraubet sind. Auf der obern Grundfläche dieses Prisma steht ein hölzerner Zapfen auf, der etwa 4 Zoll hoch ist. Die ganze Höhe dieses Stativs, wenn die Füße mittelmäßig ausgeladen werden, kann beyläufig 2 Schuhe betragen. Da man aber in der Grube nicht allemal ein solches Stativ bequem setzen kann, muß für solchen Fall der dreyfache Zapfen Fig. 4906, der unten eine Schraube hat, gebraucht werden. Wird die Schraube z. B. an einem auf der Söhle liegenden Balken eingeschraubet, so setzet man das Instrument auf den Zapfen a auf; wird sie aber an einer Verzimmerung seitwärts eingeschraubet, so kömmt es entweder auf dem Zapfen b oder c zu stehen. Es muß also dc mindestens 1 Schuh lang seyn, damit das Instrument hinlänglich von der Verzimmerung wegstehe.

Zweytens muß das Catageolabium eine gehörige Verbindung mit dem Stativ, oder der so genannten Anrichtung haben. Diese ist ein messingener Aufsatz, der unten einen hohlen Cylinder hat, welcher auf den Zapfen des Stativs passet, und damit er fester aufsitze, einen Spalt hat, der durch eine Schraube zusammen gezogen werden kann. Oben endiget sich der Aufsatz mit einem messingenen kleinen Zapfen auf welchen das Catageolabium eingesetzet wird. Dieser Zapfen muß mit dem hohlen Cylinder so verbunden seyn, daß er mittelst zweyer Schrauben, die unter sich einen rechten Winkel machen, und in zwey um ihre Achsen bewegliche Schraubenmütter eingreifen, links und rechts, vorwärts und rückwärts nach Belieben gewendet, und dadurch das aufgesetzte Instrument söhlig gestellt werden kann. Künstler, die mit dergleichen Arbeiten umgehen, wissen diese Anrichtung schon: und darum ist ihre Verzeichnung eben so, wie vom Stativ weggelassen worden. Die Höhe des Aufsatzes ohne den Cylinder, der auf den Zapfen des Stativs kömmt, betragt 6 bis 7 Zoll: folglich ist das Stativ sammt der Anrichtung etwa 30 Zoll hoch.

Drittens ist das Catageolabium selbst eine Scheibe AB, deren Durchmesser bis zum Kreis der Eintheilung 14 bis 15 Zoll hat. Unten hat es einen kleinen hohlen Cylinder P, der auf den Zapfen der Anrichtung genau passet, und an selbigen durch die Schraube Q befestiget werden kann. Mit diesem

Cy-

Cylinder ist eine runde Platte m, die einen Arm mn hat, verbunden, in welcher die Scheibe, die beym Mittelpunkt O einen kleinen in die Platte versenkten beweglichen Zapfen hat, mittelst einer Wendungsschraube W, die bemeldeten Arm, und die Schine der Scheibe Or verbindet, sehr sanft um ihren Mittelpunkt beweget werden kann. Der Umkreis der Scheibe ist in 24 Stunden, nach der natürlichen Ordnung, nähmlich von der linken zur rechten Seite, und eine jede Stunde in 60 Minuten eingetheilet. Ueber den Umkreis läßt sich um den Mittelpunkt O ein Linial AB bewegen, welches mit einer Stellschraube V versehen ist, und bey A und B einen Nonius hat, mittelst dessen eine Stundenminute in 15 Theile getheilet wird: folglich kann der Unterschied des Streichens in Grade des Kreises verwandelt bis auf 1 Minute angegeben werden. Auf diesem Linial steht bey L eine Wasserwage, die aus einem runden Gehäuse besteht, welches mit Weingeist gefüllt, und mit einem Glase bedecket ist, aus dessen Mittelpunkt ein kleiner Kreis verzeichnet ist. Steht die Luftblase gerade unter diesem Kreise, so wird das Linial AB, und selbst die Scheibe in söhliger Lage seyn. Es führet auch dieses Linial den oben, S. 488. beschriebenen Kompaß C mit sich. Seine Nordlinie muß mit BA genau parallel, der Nordpunkt aber gegen A gerichtet seyn. Endlich steht auf diesem Linial ein Gradbogen DFE auf, dessen Halbmesser 6 Zoll haben kann. Sein Stativ GO, welches 8 Zoll hoch ist, muß auf AB genau senkrecht, und der Mittelpunkt des Gradbogens G gerade über O stehen. Dieses Stativ hat bey H einen Nonius, mittelst dessen ein jeder Grad des Bogens, der bey H vorbey gehet, bis auf 2 Minuten getheilet wird. Es fängt aber eine Eintheilung der Grade bey F an, und geht bis D und E. Bey I hat das Stativ ein kleines um seine Achse bewegliches Rad, in dessen Zähne der ebenfalls an seinem innern Rande mit Zähnen versehene Gradbogen, wenn er um G auf und nieder beweget wird, eingreifet, und dadurch eine sanfte Bewegung bekömmt. Auf diesem Gradbogen sind zwey Stäbe DS, und ES, die etwas größer, als OB seyn müssen, aufgesetzt, und tragen einen Tubus, dessen Achse mit DE, genau parallel seyn muß. Er ist mit zwey convexen Gläsern M und N versehen,

in deren gemeinschaftlichem Brennpunkte sich ein flaches Glas befindet, durch dessen Mittelpunkt zwey zarte unter sich senkrechte Linien durchgehen, deren eine zur Scheibe parallel ist, die man Visirstriche nennen kann. Bey M wird hineingesehen. Die beyden Stäbe DS, ES sind deswegen angebracht, damit der Tubus bey starken Winkeln über die Scheibe hinaus stehe. Eben dieser Fall ist die Ursache, warum bey B sowohl als A ein Monius seyn muß; — denn ein oder der andere wird von bemeldeten Stäben gedecket, wenn in große Höhen, oder Teufen visiret wird. Jener Unbequemlichkeit aber, daß man bey starken Winkeln, um das Auge dem Tubus anzunähern, den Kopf zurück, oder über die ganze Scheibe hineinhalten muß, wird dadurch abgeholfen, daß man das vordere Stück des Tubus abschraubt, und dafür ein anderes unter einem rechten Winkel gebogenes und mit einem unter 45 Graden geneigten Spiegel versehenes Rohr KM aufsetzt. Für verständige Künstler sind diese Erinnerungen genug, die nicht minder andere gewisse Vortheile, die bey dergleichen Werkzeugen zu wünschen sind, anzubringen wissen.

Endlich viertens braucht man noch eine Zielscheibe, die ebenfalls mit einem Stativ, und der beym Catageolabium beschriebenen Anrichtung versehen seyn muß. In der Fig. 4908 stellet mrns diese Scheibe vor, die 4 Zoll im Durchmesser haben, und von Holz seyn kann. Sie wird aber mit weißem Papier überzogen, und durch ihren Mittelpunkt sind zwey zarte Linien, die man Zielstriche nennen kann, winkelrecht verzeichnet. Von vorne wird eine Lampe K aufgehänget, die Scheibe zu beleuchten. Der Fuß sp hat unten einen hohlen Cylinder p, der mit einer Stellschraube q versehen, und jenem vollkommen gleich ist, den das Catageolabium bey P hat. Es muß auch gp eben so groß als Gp beym Catageolabium seyn, so nähmlich, daß, wenn man dieses von der Anrichtung wegnimmt, und dafür die Zielscheibe aufstecket, der Punkt g an die Stelle des Mittelpunktes G komme. Ferner geht bey o ein zur Fläche der Zielscheibe senkrechter Arm oa rückwärts hinaus. Man setzet darauf die Wasserwage, um ihn söhlig, und dadurch die Zielscheibe mittelst der Anrichtung senkrecht zu stellen. Es muß aber oa so groß, als der Halbmes-

ser

ser der Scheibe OA, und go so groß als GO beym Catageolabium seyn, wovon die Ursache weiter unten angegeben wird.

Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist folgender. Erstens: setze man beym Mundloch das Stativ auf den Boden, und versichere es vor dem Wanken; dann befestige man die beschriebene Anrichtung, und setze das Catageolabium auf, dem man mittelst der zwey Schrauben der Anrichtung eine söhlige lage giebt, welche die Wasserwage L anzeiget. Eben so wird beym Endpunkt der ersten Markscheiderlinie, die man so groß nehmen kann, als man will, ein Stativ mit seinem Aufsatz befestiget, und darauf die Zielscheibe senkrecht aufgesetzet, doch so, daß der Arm oa von dem Catageolabium in einer geraden linie mindestens dem Auge nach wegstehe. Ferner richte man den Tubus gegen die Zielscheibe, und bewege ihn so lange auf und nieder, bis die beyden Visirstriche die beyden Zielstriche decken. Bringet man sie nicht zusammen, so ist es ein richtiges Zeichen, daß entweder das Catageolabium, oder der Arm der Zielscheibe nicht genau in eine sohlige lage gebracht worden sey. Endlich besichtige man den Gradbogen, und den Kompaß C. Jener wird das scheinbare, und nach einer kleinen Korrektion, die im folgenden gelehret wird, das wahre Steigen, oder Fallen, der Kompaß aber die wahre Stunde der ersten Markscheiderlinie anzeigen; denn, daß beym Mundloch die Richtung der Magnetnadel durch nahes Eisen gestöhret werde, ist nicht zu fürchten. Die Stunden der folgenden Markscheiderlinien giebt selbst das Catageolabium an. Wie aber ihre längen gemessen werden, kommt weiter unten vor.

Zweytens richte man den Punkt A des Visirlinials AB auf die vom Kompaß angezeigte Stunde, und befestige es mit der Stellschraube V. Dann nehme man so wohl die Zielscheibe, als das Catageolabium von ihren Stativen, und Aufsätzen, die unverrückt bleiben müssen, weg; und setze dieses auf das Stativ der Zielscheibe, diese aber auf das Stativ des Catageolabium. Weil aber, um nun das Catageolabium zu orientiren, auf die Zielscheibe zurück visiret werden muß, so setze man es so auf, daß das Okularglas M von der Zielscheibe wegstehe, und das Linial AB dem Auge nach die der vorigen entgegengesetzte Richtung habe. Ferner wird das Catageolabium an dem Zapfen des Aufsatzes durch die Schraube Q befestiget, und man visiret durch den Tubus auf die Zielscheibe zurück, bis die Visirstriche die Zielstriche decken. Dieses aber läßt sich nicht durch die Wendung des Visirlinials, welches auf die Stunde der ersten Markscheiderlinie gerichtet, und mit der Stellschraube V befestiget worden, bewerkstelligen; sondern, weil dem Linial die gehörige Richtung dem Auge nach schon gegeben worden, muß das Catageolabium selbst durch die Wendungsschraube W um seinen Mittelpunkt beweget werden. Ist alles dieses richtig, so wird die Magnetnadel, wenn sie in ihrer natürlichen Richtung nicht gestöhret wird, die der ersten Markscheiderlinie entgegengesetzte Stunde weisen, weil der Nordpunkt der vorgehenden Station zustehet. Nach dieser Orientirung übertrage man die Zielscheibe sammt ihrem Stativ und Aufsatz an jenen Ort, wo der Endpunkt der zweyten Markscheiderlinie seyn soll, und gebe ihr die vorgeschriebene Lage, daß nähmlich der Arm oa vom Catageolabium in gerader

linie dem Auge nach wegstehe. Dann mache man die Stellschraube V des Visirlinials AB los, und wende dieses so lange hin und her, den Tubus aber auf und nieder, bis die Visirstriche die Zielstriche decken. Der Gradbogen wird abermahl das scheinbare Steigen oder Fallen, der Punkt A aber, eben so, wie die Nadel des Kompasses, der nun bloß als controleur dienet, die entgegengesetzte Stunde der zweyten Markscheiderlinie anzeigen. Man darf also nur 12 Stunden dazu addiren, um die wahre Stunde zu erfahren. Endlich messe man die Länge der zweyten Markscheiderlinie.

Drittens befestige man abermahl das Visirlinial durch die Schraube V, und übertrage das Catageolabium auf das Stativ der Zielscheibe nach obiger Vorschrift, diese aber auf das Stativ des Catageolabium, und nachdem es durch das Zurückvisiren orientiret worden, wird die Zielscheibe sammt ihrem Stativ weggenommen, und an dem Endpunkt der dritten Markscheiderlinie aufgestellt, so aber, wie schon zuvor gesagt worden, daß der Arm oa in gerader Linie vom Catageolabium wegstehe. Dann wird wiederum die Stellschraube V des Visirlinials losgemacht, und dieses so lange hin und her, der Tubus aber auf und nieder beweget, bis die Visirstriche die Zielstriche decken. Der Gradbogen wird abermahl das Steigen, oder Fallen, der Punkt H aber, eben so wie die Nadel des Kompasses, wenn sie nicht gestöhret wird, die wahre Stunde der dritten Markscheiderlinie anzeigen. Denn weil das Catageolabium wegen des Zurückvisirens die der vorgehenden entgegengesetzte Lage bekommt, so ist es beym ersten Punkt der dritten Markscheiderlinie nach den wahren Stun-

den orientieret. Ueberhaupt, nachdem der Kompaß die wahre Stunde der ersten Markscheiderlinie gewiesen hat, so zeiget der Punkt A des Visirlinials die entgegengesetzte Stunde von der zweyten, vierten, sechsten u. s. f. die wahre aber von der dritten, fünften, siebenten u. s. f. Markscheiderlinie an. Wie nun weiter zu verfahren sey, erhellet aus dem vorgehenden.

Nur ein und anderes ist noch anzumerken. Erstens: wenn die Stöhrung der Magnetnadel in ihrer natürlichen Richtung nicht zu fürchten ist, kann man das Catageolabium ohne Zurückvisiren durch den Kompaß orientiren: es wird nähmlich, nachdem es auf das Stativ der Zielscheibe gesetzt worden, so lange gedrehet, bis die Nadel jene Stunde weiset, welcher die letzte Markscheiderlinie zugehet; dann visiret man sogleich auf die beym nächsten Punkt aufgestellte Zielscheibe, und so wird das Linial allemahl die wahre Stunde der folgenden Markscheiderlinie anzeigen. Zweytens. Wenn von einem Punkt nach verschiedenen Richtungen zu verziehen ist, so muß an seiner Stelle das Stativ sammt dem Aufsatze zurückgelassen werden, und damit das Catageolabium die gehörige Lage das zweytemahl darauf erhalte, muß man es so lange drehen, bis die Magnetnadel eben jene Stunde weiset, welche sie das erstemahl bey der Zurückvisirung auf den vorgehenden Punkt gewiesen hat, sie mag nun in ihrer natürlichen Richtung gestöhret werden oder nicht. Wollte man aber durch das Zurückvisiren die Scheibe orientiren, so muß auch beym vorgehenden Punkt das Stativ zurückgelassen werden, wo die Zielscheibe aufgestekket wird. Daraus erhellet die Nothwendigkeit von mehr, als zwey Stativen, oder dreyfachen

Mm 2 Zap-

Zapfen, Fig. 4906., die am leichtesten an ihrem Orte zurückbleiben können.

Im vorstehenden wurde gesagt, daß der Gradbogen nur das scheinbare Steigen oder Fallen einer Markscheiderlinie angebe. Denn wenn man Fig. 4907. und 4908. die Linie GR söhlig setzet, so ist der Winkel des Gradbogens IGF = EGR, folglich weil Tg mit GE parallel ist, jenem gleich, welchen die Visirlinie Tg mit der ebenfalls söhligen Tt macht. Allein die wahre Markscheiderlinie ist nicht Tg, sondern Gg, die vom Mittelpunkt des Gradbogens zum Mittelpunkt der Zielscheibe reichet, indem nicht der Punkt T, sondern G des Catageolabii in g kommt. Nun ist offenbar, daß der Winkel gGR, welcher das Steigen oder Fallen von Gg angiebt, allemahl größer sey, als EGR, oder IGF, und zwar um den Winkel gGE oder TgG, der einige Minuten betragen kann. Man findet ihn durch folgende Proportion: Gg:TG = R:sin TgG, wo Gg die Länge der Markscheiderlinie, deren Ausmessung im folgenden vorkommt, TG aber die Entfernung der Achse des Tubus vom Durchmesser des Gradbogens bedeutet, welche vom Künstler, der dieses Werkzeug verfertiget hat, angegeben, und auf den bergmännischen Maßstab reduziret werden muß, weil sich auch das erste Glied der vorigen Proportion darauf beziehet, z. B. es sey Gg = 25 Klafter nach dem Bergmaß, und TG = 7,92 Zoll nach dem Civilmaß: folglich weil 72 Civilzoll 100 bergmännische geben, so ist TG = 11 Zoll, oder = 0,11 Kl. nach bermännischem Maß. Nun ist vermöge angeführter Proportion log. sin TgG = log R + log TG — log Gg = log R, + log 11 — log 100 — log 25 =

= 7,2434527, welchem der Winkel 6 entspricht. Da die Summe der drey ersten Logarithmen bey dem nähmlichen Werkzeuge eine beständige, und nur log Gg eine veränderliche Größe ist, so darf man sich über die Korrektion des vom Gradbogen angezeigten Winkels FGI nicht beschweren. Setzet man also diesen z. B. = 8°, so ist der wahre Steigwinkel gGR = 8°. 6′. Wäre FGI = 0, so ist gGR = 6′: ist aber FGI ein negativer Winkel, z. B. = − 2. das ist, wenn abwärts visiret wird, so ist gGR = − 2′ + 6′ = 4′; das ist: die Markscheiderlinie gG steiget noch über den Horizont unter dem Winkel 4. Wäre FGI = − 6′, so ist gGR = − 6′ + 6′ = 0, folglich Gg söhlich; endlich wenn FGI = − 8° ist, so wäre gGR = − 8° + 6′ = − 7° . 54′ das ist: Gg fällt unter dem Winkel 7° . 54′ u. s. f.

Die Markscheiderlinie Gg Fig. 4907 und 4908. wird auf folgende Art gemessen. Man lasse vom äußersten Punkt a des Arms der Zielscheibe, wie auch vom Punkt A des Catageolabii einen Senkel auf den Boden der unterirdischen Oeffnung hinab. Unter dem längern z. B. AX setze man einen Schämel, den man so sehr erhöhet, bis AX = ax werde. Dann spanne, und messe man die Schnur Xx, die = Gg seyn wird. Denn weil GO, und go, OA und oa unter sich gleich, und parallel sind, so sind auch GA und ga gleich und parallel; folglich ist gGAa ein Parallelogramm, und Gg = Aa. Ferner ist Aa = Xx, weil auch aAXx ein Parallelogramm ist: also ist Gg = Xx.

Um das Streichen eines Ganges durch das Catageolabium zu erfahren, dienet folgende Methode. Man spanne auf dem Saalband des

Ganges eine söhlige Schnur, und nachdem das Catageolabium die gehörige Lage durch das Zurückvisiren auf den vorgehenden Punkt erhalten hat, visire man auf zwey beliebige Punkte der Schnur. In der Fig. 4909. stellet AB die Schnur, und A und B die zwey Punkte vor. Ferner sey AHB ein söhliges Dreyeck, und gerade über dem Punkt H stehe der Mittelpunkt des Gradbogens G: folglich ist GH eine seigere Linie, und die Winkel HAG, HBG sind eben dieselben, die man durch das Visiren auf A und B durch den Gradbogen erfährt, die aber nach §. 548. korrigiret werden müssen. Die Stunde von HA und HB, folglich auch den Winkel AHB giebt das Catageolabium an. Daraus lassen sich die Winkel ABH, und BAH berechnen. Denn wenn man ihre Summe, die bekannt ist, $= s$, und ihre Differenz $= d$ setzet, so ist $BH + AH : BH - AH = \text{tang} \frac{s}{2} : \text{tang} \frac{d}{2}$. Weil aber die Seiten BH und AH nicht bekannt, doch aber die Cotangenten der vom Gradbogen angezeigten Winkel proportionirt sind, so ist auch $\text{cotang. } HBG + \text{cotang } HAG : \text{cotang } HBG - \text{cotang } HAG = \text{tang. } \frac{s}{2} : \text{tang } \frac{d}{2}$. Da also durch diese Rechnung der Winkel $ABH = \frac{s - d}{2}$ bekannt wird, und die Stunde von HB durch das Catageolabium gegeben ist, so ergiebt sich auch die Stunde von AB, nach welcher der Gang söhlig streichet: sein Fallen aber wird nach §. 506. und §. 507. gefunden.

Wenn

Wenn man nun alles, was vom Catageolabium gesagt worden, überleget, kann man sich die größte Genauigkeit beym Verziehen versprechen. Es sollte also auch alsdann, wenn man sich vor der anziehenden Kraft des nahen Eisens nicht zu fürchten hat, anstatt des Kompasses gebraucht werden. Daß seine Anschaffung kostspielig, und sein Gebrauch mühsamer, als des Kompasses sey, ist nicht zu läugnen. Da aber ein unrichtiges Verziehen, welches beym Kompaß zu fürchten ist, sehr oft die Ursache von viel größern Unkosten, und der Wiederhohlung der nähmlichen Arbeit seyn kann: so sollte einen das Geld, was nur einmal für gute Werkzeuge angeleget wird, und die Mühe bey ihrem Gebrauche nicht gereuen. Indessen könnte man wider das beschriebene Catageolabium die nähmliche Einwendung machen, die man wider die Eisenscheibe, und das Astrolabium zu machen pflegt: daß nähmlich auch ein kleiner Fehler, den man in der Bestimmung der söhligen Winkel begeht, einen desto größern Fehler in der Lage der folgenden Punkte nach sich ziehe, je weiter sie von dem Punkt, wo gefehlet worden, entfernet sind: z. B. wenn in der Fig. 4910. ABCDE den wahren Sohlenriß vorstellet, bey B aber ein kleiner Winkel ABc, und die übrigen bey c und d richtig wären abgenommen worden, würden die aufgetragenen Sohlen die Lage ABcde bekommen, die desto mehr von der wahren abweichet, je weiter die Endpunkte E und e von B entfernt sind. Wollte man Ee, oder den Abstand der Endpunkte E und e berechnen, so ziehe man die Linien EB und eB. Da nun wegen der Gleichheit der Winkel C und c, D und d, wie auch der Sohlen BC und Bc, CD und

cd, DE und de die Fläche BCDEB der Fläche BcdeB vollkommen gleich ist: so muß nicht nur allein EB = eB, sondern auch der Winkel CBE = cBe, und folglich auch der Winkel EBe = CBc seyn. Nun ist im gleichschenklichten Dreyecke EBe die Grundlinie $Ee = \frac{2EB \times \sin\frac{1}{2}EBe.}{R}$

Wenn man also EBe, oder CBc $= \frac{1^\circ}{4}$, oder 1 Stundenminute, und EB auf der Karte = 3 Sch. setzet, so ist Ee = 1,3‴; und folglich wenn 1‴ auf dem Maßstabe 1 Klafter vorstellet, so wird durch den fehlerhaften Winkel bey B die Lage des Punktes E um 1 Klafter und 3 Sch. verfehlet. Hingegen kann ein durch den Kompaß begangener Fehler in der Folge nicht anwachsen, weil die Stunde einer jeden Markscheiderlinie unabhängig von der vorigen durch die Nadel gewiesen wird, und demnach, wenn anstatt der wahren Stunde BC eine falsche Bc abgenommen, und aufgetragen wird, werden die Sohlen cd und de von CD und DE nicht immer mehr und mehr divergiren, sondern mit ihnen parallel laufen.

Man kann nicht läugnen, daß dieser Vortheil des Kompasses sehr groß sey; doch läßt sich auch nicht vermuthen, daß man beym Gebrauche des Catageolabii so einen Fehler begehe, der bey der Eisenscheibe, und dem Astrolabium nur gar leicht sich ereignen kann. Denn er kann nur aus seiner, oder der Zielscheibe unrichtigen Lage entstehen, die man alsobald theils aus der Wasserwage, theils aus dem, daß man die Visirstriche mit den Zielstrichen nicht zusammenbringen kann; endlich selbst aus dem Kompaß, der wenn

wenn er eine andere Stunde, als das Linial weiset, entweder sich oder die Arbeit verdächtig macht, leicht wahrnehmen kann.

Die größte Schwierigkeit kann die Verrükkung der Stativen bey der Wegnahme oder Aufrichtung des Catageolabium, und der Zielscheibe verursachen. Wir wollen also setzen, daß man Fig. 4910 mit dem Catageolabio, welches in A seyn soll, auf die Zielscheibe in B visiret habe. Nun werde jenes aus A in B, und diese aus B in A übertragen, dabey aber soll das Stativ in B verrücket werden. In diesem Falle ist das beste, daß man neuerdings das Catageolabium in A, und die Zielscheibe irgendwo in B, indem ihr Standort willkührlich ist, aufrichtet, und aus A nach B visiret. Der schlimmere Fall ist, wenn das Stativ in A, auf welchem das Catageolabium stand, bey seiner Wegnahme oder Aufrichtung der Zielscheibe verrücket wird. Giuliani's Rath ist, daß man vor seiner Wegnahme einen Senkel von seinem Mittelpunkt auf den Boden hinablasse, und den Erdpunkt bemerke. Wird nun das Stativ verrücket, so muß es abermahl so aufgerichtet werden, daß der Zapfen der Anrichtung, folglich auch der Mittelpunkt der darauf gesetzten Zielscheibe über dem bemerkten Erdpunkt stehe. Daß er aber auch in der nähmlichen Entfernung vom Erdpunkt wegstehe, ist eben nicht nothwendig, weil beym Zurückvisiren die Zielscheibe nur dazu dienet, daß das Linial des Catageolabii, welches in B übertragen worden, die mit der vorigen parallele Richtung erhalte, wozu nur erfordert wird, daß der Zapfen der Anrichtung in der vorigen seigern Linie bleibe. Indessen kommt es auch hier nicht auf die größte Genauigkeit an; denn man setze

b n Fig. 4910., daß der bemeldete Zapfen aus A in a versetzet werde. Da nun beym Zurückvisiren die zuvor angezeigte Stunde von AB in die falsche Richtung Ba kommt, so wird auf der Scheibe die Stunde von BC die Richtung Bf bekommen, wenn man nähmlich den Winkel aBf = ABC setzet. Visiret man also von B auf C, so giebt man die Stunde von BC um den Winkel fBC oder ABa zu groß an; folglich wenn man den Winkel CBc = ABa setzet, so ist es eben so viel, als wenn man aus A nach B, und von B nach c, anstatt nach C visiret hätte. Demnach tritt der oben beschriebene Fall ein, aus welchem sich die Folgen der Verrückung des Statives aus A in a beurtheilen lassen. Setzet man, daß der Punkt a von der Linie AB um einen ganzen Zoll abstehe, und die Linie AB nur 10 Klafter groß sey, so beträgt doch der Winkel ABa oder CBc nicht mehr als 3′ 28″; folglich wird in obiger Voraussetzung, daß nähmlich EB = 3 Schuhe sey, die Entfernung Ee nicht einmahl 3 Punkte ausmachen. Um wie viel weniger darf man sich vor einer bösen Folge der Verrückung fürchten, wenn Aa kleiner als 1 Zoll, und AB größer als 20 Klafter ist; denn desto kleiner wird der Winkel ABa. —

Das Zulege-Instrument, dessen sich die Markscheider sonst auch bey Verfertigung der Risse bedienen, ist Fig. 4911. abgebildet. Auf einer länglich viereckigen messingenen Platte ef, die etwa 6 bis 8 Zoll lang ist, steht ein Messingblech abc, dessen Platte bc über ef $\frac{1}{4}$ Zoll erhöhet ist. Das Blech abd biegt der Mechanikus aus Messingblech, und schraubet es auf der Platte ef an. In der Mitte dieses Blechs wird in c eine Scheibe genau nach der Größe

des

des Hängekompasses ausgedrehet. Die Mittellinie fg auf dem Bleche bc muß genau mit den langen Seiten der Platte e und f parallel laufen, denn nach Anleitung dieser Linie fängt der Markscheider an, seinen Riß zu entwerfen. Man gebraucht dieses Instrument auch zuweilen zu Tage auf einem Stativ. Alsdenn wird es in eine viereckige Vertiefung eines Brets gelegt. Das Bret ruhet auf einem Stativ.

Auf das gedachte Stativ kann auch der **Winkelweiser** gestellet werden, denn mit diesem Instrument niveliret man gleichfalls zu Tage. Ein starkes und 1 Fuß langes Lineal von Messing Fig. 4912. ab wird an jedem Ende in eine Diopter dc und fe eingezapft, und mit Stiften oder Schrauben befestiget. Jede Diopter hat auf beyden Seiten des Lineals ein Loch g und einen Kreutzschnitt h, dergestalt, daß das Loch der einen Diopter auf den Kreuzschnitt der andern fällt. In ed spannt der Künstler einen Messingdraht aus, woran die Hängewage befestiget wird, um hiermit den horizontalen Stand des Winkelweisers zu finden. In d ist dieser Draht befestiget, in e schlinget er sich aber um einen Wirbel, wie die Saiten einer Violine. Endlich setzt man noch eine Hülse ik mit einem Charniere an das Lineal mit Schrauben an. Mit dieser Hülse stellet der Markscheider den Winkelweiser auf den Zapfen eines Stativs. Man kann ihn mit der Hülse leicht im Kreise umdrehen, mit dem Charniere der Hülse aber über oder unter die Horizontallinie richten.

Um die vorhin schon erwähnte **Eisenscheibe** zu verfertigen, befestigt der Künstler einen messingenen Ring a b c Fig. 4913. mit vier Schrauben auf einem hölzernen Stock. Der Ring

Ring abc umgiebt einen zweyten def, und dieser wieder eine massive Scheibe gh. Der innere Ring def läßt sich umdrehen, so wie auch die Scheibe gh. Daher sind die beyden Ringe unter einander, und der innerste mit der Scheibe gerade so verknüpft, wie die Centralscheibe und die Regel eines Astrolabiums. Der Umfang der Scheibe gh wird praktisch in 24 Stunden abgetheilet. Den Ring def bewegt der Markscheider bloß mit der Hand vermittelst zweyer Knöpfe, allein auf der Scheibe gh steht zu diesem Zweck ein Richtscheid ik. An dem Haken eines Arms k, der durch ein Gelenk mit dem Richtscheid i zusammen hängt, wird beym Gebrauch die Lachterkette befestiget. Die Ringe abc und def und die Scheibe gh schneidet der Mechanikus aus geschlagenem Messingblech zu, drehet sie ab, und setzt sie durch eine kegelartige Falze zusammen. Das Richtscheid wird gleichfalls aus starkem geschlagenen Messing verfertiget.

Eine **Lachterschnur**, **Lachterkette**, und den **Lachterstab**, findet man im Art. **Lachter**, Th. 58, S. 333 u. flg. beschrieben und abgebildet, so wie in diesem genannten Art. auch das übrige von der bergmännischen Eintheilung der Lachter nachzusehen ist.

Die **Hängewaage** oder der **Gradbogen** ist Th. 19, S. 614. beschrieben und Fig. 1057 das. abgebildet.

Die verschiedenen Arten der beym Markscheiden gebräuchlichen **Kompasse** sind Th. 20. S. 153 — 158 beschrieben, und die Figuren 1075 bis 1078 a—c enthalten die Abbildungen dazu.

Zu den Markscheider-Instrumenten werden sonst auch noch gerechnet:

Ein Perpendikel, um damit in Schächten, wenn sie seiger fallen, zu seigern.

Ein Maßstab von einer halben Lachter, der in 50 Zoll, nach dem Decimal-Maß abgetheilt seyn muß, um die Schnur ꝛc. ꝛc., wenn sie kürzer als das Lachtermaß wird, zu messen ꝛc. ꝛc.

Ein halb Dutzend Schrauben, die Schnur damit zu befestigen.

Eine Wasserwaage.

Eine Schreibtafel, um die gemachten Bemerkungen aufzuzeichnen.

Ein guter Handzirkel.

Ein Winkelmaß oder Winkelhaken.

Allerley auf Messing gerissene Maßstäbe, große und kleine.

Eine Tasche, um die Instrumente, die beym Markscheiden in der Grube nöthig sind, darein zu stecken.

Ein Proportional-Instrument, die Risse damit zu vergrößern oder zu verjüngen, und verschiedene andere kleine Werkzeuge, die auch beym Landmessen und ähnlichen Arbeiten gebraucht werden. —

Der erste Schriftsteller, der von der Markscheidekunst etwas erwähnte, war Agricola, in der Mitte des 16ten Jahr, in seinem bekannten Buche: De re metallica. Noch in eben dem Jahrhunderte, 1574, gab Reinhold sein Werk über die Markscheidekunst heraus, das aber, so wie der Unterricht des Agricola nicht mit mathematischer Strenge abgefaßt und deshalb wenig nützlich war. Nach einem langen Zeitraum, nähmlich 1686, erschien Voigtel's Geometria subterranea, oder Markscheidekunst, die lange das Hauptwerk in diesem Fache geblieben, und 1715 wieder aufgeleget worden ist. Voigtel wußte von Reinholds Werk über die Markscheidekunst

dekunst nichts. Nach der Zeit erschienen einige Abhandlungen über die Markscheidekunst von Sturm, Weidler, Jugel und andern, die aber zu unbedeutend und zum Theil mit zu vielen Unrichtigkeiten durchwebt waren, als daß sie Aufmerksamkeit verdienten. Desto wichtiger für diese Wissenschaft war aber das folgende Werk:

Anleitung zur Markscheidekunst nach ihren Anfangsgründen und Ausübungen kürzlich entworfen (vom Herrn von Oppel.) Dresden bey Walther 1749. gr. 4. 484 S. 2 Bl. Reg. 13 Kupfert. — Die wenigen Fehler, die man in diesem Buche antrifft, hat Kästner in seinen Anmerkungen über die Markscheidekunst angemerkt und berichtiget. Dieses Buch ist für manche Markscheider, die keine gründliche mathematische Kenntnisse haben, aber zu gelehrt; diese zogen sonst daher, wenn sich ihre Kenntnisse nicht über etwas Rechenkunst und gemeine Geometrie erstreckte, das folgende Werk vor:

Gründlicher Unterricht vom Bergbau, nach Anleitung der Markscheidekunst, — von August Beyern. Schneeberg bey Fulden. 1749. Fol. 251 S. nebst 3 Bog. Vorrede ꝛc. ꝛc., 8 Bogen Kupft. und 6 halb. Bogen Holzschnitten. Die zweyte Ausgabe, Altenburg bey Richter 1785. 4. ist durchgängig vermehrt und verbessert (von Lempe.).

Von weniger Bedeutung sind die darauf herausgekommenen Werke über die Markscheidekunst oder einige Theile derselben, von Böhm 1759, Macklot 1762, Stiegler 1767, Scheidhauer 1772, und Everhard 1775. Lesenswerth sind aber die

Betrachtungen über die Gruben Profile, und die Art selbige zu verfertigen, von Franz Dembscher (zu Schemnitz in Ungarn) und

Vorschläge zur Verbesserung des Gradbogens, dessen sich die Markscheider bedienen, von Lorenz Siegel (zu Schladming in Steyermark), in dem I Bande der Abhandlung einer Privat-Gesellschaft in Böhmen. Prag, 1775. S. 145–159 und 160—165.

Anmerkungen über die Markscheidekunst. Nebst einer Abhandlung von Höhenmessungen durch das Barometer. Von A. G. Kästner. Göttingen

bey

bey der Wittwe Vandenhoeck, 1775. 440 S. 8. — Diese Anmerkungen sind von der höchsten Wichtigkeit, und enthalten unter andern auch verschiedene Auflösungen von Aufgaben, die in von Oppels und Beyers Büchern nicht deutlich genug, ohne Beweis, oder gar nicht aufgelöset sind.

F. L. Cancrinus erste Gründe der Berg- und Salzwerkskunde. VI Th. andere Abtheilung. Frankf. a. M. 1776. 8. 1 Alph 8 Bog. nebst 33 Kupft. — Enthält die Markscheidekunst ziemlich vollständig.

Elemens de la géométrie souterraine, théorique et pratique, d'aprés les leçons de M. Koenig, Directeur des Mines de Basse-Bret[redacted]extraits des Voyages métallurgiques de M. Ja[redacted]l'ac. royale de sc A Paris, chez Jombert, fils ainé et junior et chez Cellot, rue Dauphine 1780. — Ist gedrungen und deutlich geschrieben, und vollständiger als de Gensane la géométrie souterraine, Montpell. 1776. 8.

Gründliche Anleitung zur Markscheidekunst, abgefaßt von Joh. Friedr. Lempe. Leipzig bey Crusius, 1782. 622 S. 8. mit 29 Kupft. Mit der dazu gehörigen Fortsetzung der gründl. Anleitung zur Marks. von dems. Leipzig 1792. 5 Bogen 8. mit 4 Kupf. (zusammen 2 Rthl. 6 Gr.) — Dieses ist der Gründlichkeit und Vollständigkeit wegen ein Hauptwerk, das jeder, der die Markscheidekunst studieren will, besitzen muß.

Lempe Magazin für die Bergbauk. VII S. 157.

Markscheidekunst. Verfaßt von Paris v. Giuliani, Kais. Königl. Prof. der Mathem. zu Klagenfurth. Wien, gedr. bey Jos. Hraschanzky. 1798. 88. S. in 4. mit 6 Kupfert. Ist einiger neuen Methoden und Vorschläge wegen vorzüglich zu empfehlen, so wie ich im obigen auch das Wesentlichste der Markscheidekunst, bis auf verschiedene Aufgaben über allerley einzelne Fälle, wozu es hier an Raum fehlte, aus demselben entlehnt habe.

Anfangsgründe der Arithmetik, Geometrie und Trigonometrie, nebst ihrer Anwendung auf practische Rechnungen das Feldmessen und die Markscheidekunst; von G. S. Klügel. Berlin und Stettin

Stettin bey F. Nicolai. 1798. 168. S. 8. *mit* 3 Kupft.

Breithaupt's Beschreibung eines neu erfundenen Markscheider-Instruments, nebst Anweisung zum Gebrauche desselben. Mit K. Cassel bey Griesbach. 1800. 8.

Ein anderes neues Markscheider-Instrument ist angeführt in dem Allmanach der Fortschritte in Wissenschaften, Künsten etc. etc. von Ostern 1798–1799 (von Busch) Erfurt bey Keyser, 1800, S. 492.

Ueber die Unzulänglichkeit der gewöhnlichen Markscheider-Instrumente, und über die Mittel, sie mit mehrerem Vortheile bey den Grubenzügen zu gebrauchen, aus dem Franz. In dem Magazin für die Bergbaukunst, 9ter Th. 1792. N. 1.

Sprengel's Handwerke und Künste in Tabellen. Fortgesetzt von O. L. Hartwig. VIII Sammlung, S. 346–351., wo von der Verfertigung der gewöhnlichen Markscheider-Instrumente gehandelt wird.

Markscheider-Instrumente, s. oben, S. 537 f.

Markscheiderriß, auch **Grubenriß**, s. oben, S. 522. f.

Markscheiderstufe, s. unter **Markscheide**, oben, S. 482.

Markscheidertasche, s. oben, S. 557.

Markscheiderwerkzeuge, s. **Markscheider-Instrumente.**

Markscheiderzeichen, ist ein Zeichen, welches ein Markscheider in der Grube bey dem Anhaltungspuncte macht, damit man wieder nachmessen könne, wenn etwa ein Versehen vorgegangen ist. Man macht diese Zeichen auch deswegen, damit man davon einen andern Zug anfangen könne, oder wenn der Zug nicht in einer Zeit gethan wird, man wissen könne, wo man aufgehört hat.

Sonst sind Markscheiderzeichen auch besondere Zeichen, deren sich die Markscheider in ihren

ren Rissen und Handschriften zur Abkürzung zu bedienen pflegen, z. B. H— heißt Seigerschnur, + Zollstab, □ Quadrat, ⊥ söhlig oder Sohle, T seiger, Δ flach, ++ Seigerschacht, — ψ Seigergesenke, ⊢ Gedingstufe, ⊔ Hangendes, ⊓ liegendes, *h* Kluft, St. st. steiget, F. f. fällt, und ähnliche, die indessen willkührlich und auch nicht allenthalben gleich sind.

Marksche Rechnungsmünzen. Man rechnet in der Grafschaft Mark nach Thalern zu 60 Stüver à 12 Pf. Das Verhältniß ist folgendes:

Thal. Preuß.	Thal. Scheidem.	Gulden	Stüver	Pfen.
1	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{3}{4}$	60	720
	1	$1\frac{1}{2}$	$51\frac{3}{7}$	$617\frac{1}{7}$
		1	$34\frac{2}{7}$	$411\frac{3}{7}$
			1	12

6 Thal. Preuß. Cour. machen 7 Thal. Scheidemünze, 1 Pistole gilt 6 Thaler 15 bis 18 Stüver.

Markschiff, s. Marktschiff.

Markschreiber, **Markschreyer**, **Markschulze**, **Markschütze**, s. Aufseher über eine Holzmark, im Art. Märker, oben, S. 468.

Marksklos, s. Marktklöße, oben, S. 479.

Marksknochen, s. Markknochen, unter Knochen, Th. 41, S. 443.

Markskuchen, s. Markkuchen, oben, S. 479.

Markstein, s. Gränzstein, unter Gränze, Th. 19, S. 627.

Markstorte, s. Marktorte.

Markstück, eine Hamburgische Silbermünze, nach dem lübischen Courant-Fuße zu 16 Schill. lübisch, die Mark fein zu $11\frac{1}{3}$ Rthl. seit 1752. ist 12 löthig. Ein Stück wiegt 2570 Richtpf.

und $25\frac{1}{2}$ Stück eine Mark. Ein Stück enthält fein Silber 1927 Richtpf. und 34 Stück eine Mark. Der Werth ist nach dem 20 Guldenfuß 9 Gr. $4\frac{16}{17}$ Pf. Nach Holländ. As wiegt ein Stück zu 2 Mark Cour. 381,5 As, Gehalt an feinem Silber 286 As. Ein Markstück wiegt 190,7 As, und enthält fein Silber 143 As.

Ehedem gab es auch lübeckische und Hamburgische Markstücke zu 17 bis 19 Schillinge.

Markt, der, *) 1. die öffentliche zahlreiche Zusammenkunft der Käufer und Verkäufer des Handels wegen, und die Zeit wenn solche geschiehet. **Der Wochenmarkt**, welcher alle Woche ein- oder mehrmahl gehalten wird. **Der Jahrmarkt**, der nur des Jahrs ein- oder etliche Mahle gehalten wird. **Der Viehmarkt, Roßmarkt, Pferdemarkt**, wenn daselbst mit Vieh, mit Pferden gehandelt wird. **Der Holzmarkt**, wenn Holz in Menge verkauft wird.

2. Derjenige geräumige Platz, auf welchem dieser Verkauf zu gewissen Zeiten geschiehet; besonders ein solcher Platz in einer Stadt oder in einem Flecken, **der Marktplatz**, der von den Dingen, welche vornehmlich auf demselben verkauft werden, oft besondere Nahmen bekommt, als der **Roßmarkt, Holzmarkt, Heumarkt, Fischmarkt, Fleischmarkt, Naschmarkt** etc. Dagegen der vornehmste Marktplatz in einer Stadt nur **der Markt** schlechthin genannt wird.

3. In noch weiterer Bedeutung, ein Ort, welcher das Recht hat, daß des Jahrs ein oder meh-

*) Wahrscheinlich aus dem mittlern Lat. Mercatum, Marchetum, so wie dieses von dem Lat. Mercari und Mercatus.

mehrere öffentliche Märkte in demselben gehalten werden dürfen; wo es doch nur in engerer Bedeutung gebraucht wird, eine Art von bewohnten Orten zu bezeichnen, welche das Mittel zwischen einem Dorfe und einer Stadt sind, und auch **Flecken**, **Marktflecken**, Franz. Bourgs, im mittlern lat. Forum, Forale, Nundinae, genannt werden.

Die Abhandlung von **Märkten** oder **Jahrmärkten** ist Th. 28, S. 669. der Verwandtschaft der Materie wegen nach dem Art. Messe verwiesen, wo ich auch davon handeln werde; die nähere Betrachtung der **Wochenmärkte** aber hierher. Bevor ich das nöthige davon sage, werde ich indessen etwas von den Marktplätzen und deren Einrichtung anführen müssen.

In kleinen Städten ist ein einziger Markt hinlänglich, in großen Städten aber müssen, zur Bequemlichkeit der Einwohner, mehrere Marktplätze angelegt seyn, und es können sich in jedem Quartiere der Stadt, einer oder etliche befinden.

Die Griechen legten, wie Vitruv uns berichtet, (V. 1.) ihre Marktplätze (Agora) in einem Vierecke an, und umgaben sie mit geräumigen und doppelt neben einander angelegten Säulengängen, die mit platten Dächern gedeckt waren, damit man darauf spatzieren gehen konnte. Die Säulen dieser Gänge standen enge neben einander, und ohne Zweifel betrug die Säulenweite nur ein und einen halben bis zwey Durchmesser der Säulen. Denn da Vitruv die Worte, crebris columnis, gebraucht, so scheint er die Säulenweiten darunter zu verstehen, die er Pyknostylos und Systylos, nennt. Diese Marktplätze wurden gemeiniglich in der

Mitte der Stadt, oder, wenn sich mehr als eine Agora in einer Stadt befanden, in der Mitte verschiedener Bezirke angelegt; bey Städten aber, die an der See oder an einem schiffbaren Flusse lagen, brachte man sie nicht weit vom Hafen, oder nahe am Flusse an. (Vitruv. I. 7.) Unter den Säulengängen wurden Waaren verkauft; sie dienten aber auch zum Aufenthalte des Volkes bey regenhaften Tagen, und zum Schutz vor der Hitze der Sonne. Hinter den Säulengängen standen, auf einer Seite, die Gebäude, wo sich der Senat oder das Volk versammelte, und das Aerarium, auf der andern Seite aber verschiedene Tempel wie zu Trözene, Sparta, Elis und andern Orten, und überdieß war die Agora oft mit Statüen der Götter und berühmter Helden verziert, wie zu Tegea in Arkadien. Athen hatte zwey Marktplätze, den alten, der sich in dem Ceramikus, innerhalb der Stadt, befand, und den neuen, der in dem Theile der Stadt lag, der Eretria hieß. Der Marktplatz zu Sparta war wegen eines Säulenganges berühmt, der von der persischen Beute war erbauet worden, und deswegen der persische hieß. Die Agora zu Elis zeichnete sich durch ihr Alter aus, und hatte eine eigene und wahrscheinlich unsymmetrische Anlage, wodurch sie sich, wie Pausanias sagt, (VI. 24.) von den Marktplätzen der jonischen Städte sehr unterschied, indem auf der einen Seite ein Porticus von drey Reihen Säulen stand, ein anderer Porticus aber nur zwey Reihen Säulen hatte, zwischen denen eine Mauer errichtet war, so daß die eine Säulenreihe in dem Marktplatze, die andere aber außerhalb desselben stand.

Die Marktplätze der Römer, (forum) in Rom so wohl als in andern Städten Italiens, unterschieden sich von den griechischen Agoren vorzüglich darin, (Vitruv. V. 1.) daß sie ein längliches Viereck ausmachten, welches zwey Drittel der länge zu seiner Breite hatte, und daß die Säulen der Säulengänge umher weiter aus einander standen. Diese Einrichtung war deswegen nöthig, weil es in den ältern Zeiten gewöhnlich war, die Fechterspiele auf dem Markte zu halten. Uebrigens waren auch hier zwey Reihen Säulen über einander angelegt, von denen die obern um ein Viertel niedriger gemacht wurden als die untern. Unter den Säulengängen waren rings herum laden oder Gewölbe für die Wechsler angelegt, die obern Säulengänge aber waren in logen abgetheilt. Die Marktplätze waren mit verschiedenen öffentlichen Gebäuden umgeben. Auf einer Seite, und zwar gegen Mittag, stand eine Basilika, auf den andern Seiten waren das Aerarium, ein Gefängniß und die Curia, worin sich der Magistrat versammelte, erbauet, und oft befanden sich hier auch Tempel.

Das größte und berühmteste Forum der Stadt Rom war das Forum Romanum, welches den Raum zwischen dem Capitolinischen und Palatinischen Berge einnahm, und, weil es das erste und älteste war, gemeiniglich nur das Forum genannt wurde. (Nardini Roma Vetus Lib. V. c. 12.) Dieser Platz, der schon vom Tarquinius Priscus mit Säulengängen und Kaufmannsladen umgeben, in den folgenden Zeiten aber noch mit Tempeln verziert wurde, war lange Zeit hindurch der einzige, der sich in Rom befand; und erst Julius Cäsar legte ein zweytes

Forum an, (Sueton. Caes. 26.) weil das alte, bey der zunehmenden Volksmenge in Rom, zu enge wurde, und wegen der Tempel, die es umgaben, und die man doch nicht niederreißen wollte, nicht erweitert werden konnte. Er bestimmte es vorzüglich zur Beylegung der Rechtsstreitigkeiten, und erbauete darauf einen schönen Tempel der Venus Genetrix, vor dem er die Statüe eines seiner Pferde, das er vorzüglich liebte, errichten ließ. (Sueton Caes. 61.) Weil aber auch dieses Forum für die vielen Bewohner Roms noch nicht hinlänglich war, so ordnete Augustus noch ein drittes an, wo die öffentlichen Gerichte sollten gehalten werden, und schmückte es mit dem Tempel Mars Ultor, (Sueton. Octav. 29) so wie auch mit zwey Porticus, in denen die Statüen berühmter römischer Heerführer aufgestellt wurden. (Sueton. Octav. 31.) Dieses Forum wurde, da es durch die Länge der Zeit viel gelitten hatte, vom Hadrian wieder hergestellt. (Spartian. Hadrian. 18.) Auch verschiedene nachfolgende Kayser machten sich um die Stadt durch Anlegung neuer Marktplätze verdient, als: Vespasian, (Symmachus. lib. X. ep. 78. cont. Nardini Roma Vetus lib. III. c. 9.) Domitian, dessen Forum aber erst Nerva vollendete und es nach seinem Nahmen, Forum Nervae nannte; (Sueton. Domit. 5.) Trajan, Dio Cass. LXVIII. p. 778.) und Antoninus Pius. (Nardini R. V. lib. V. c. 9.)

Keiner dieser Marktplätze zeichnete sich durch Pracht so sehr aus als der, den Trajan durch den Baumeister, Apollodor, anlegen ließ. Säulengänge, deren Säulen von einer außerordentlichen Höhe waren, umgaben ihn, auf einer Seite war ein Tempel, auf der andern eine Basili-

ka erbauet, in welcher Trajans Statüe zu Pferde aus Erz gegossen, aufgestellt war, und seine vier Eingänge waren mit Thoren geziert, welche die Form von Triumphbogen hatten. In der Mitte dieses Platzes erhob sich die vortrefliche Säule, die sich bis jetzt erhalten hat, welche ein Denkmahl der Thaten dieses Kaisers ist und in schöner erhabener Sculptur die Kriegszüge Trajans wider die Dacier vorstellt, zugleich aber auch zu seinem Grabmahle bestimmt war, worein der römische Senat die Gebeine des Kaisers in einer Urne beysetzte, und hierdurch die einzige Ausnahme von dem Gesetze machte, das die Begräbnisse in der Stadt verbot.

Außer diesen Marktplätzen, die vornehmlich zur Versammlung des Volkes dienten, gab es noch andere, auf denen verschiedenen zum menschlichen Leben nothwendige Dinge verkauft wurden, nach welchen diese Plätze ihre Nahmen erhielten. Das Forum Boarium hatte seinen Nahmen von dem ehernen Bilde eines Ochsen, das hier aufgestellt war, und von dem Verkaufe des Rindviehes erhalten. (Nardini R. V. lib. V. c. 16.) Das Forum Cupedinis war der Fleisch- und Speisemarkt. (Nardini R V. lib. III. c. 13.) Auf dem Forum Olitorium wurden die grünen Sachen und Gartengewächse verkauft, und die Subhastationen der Güter vorgenommen. (Nardini R. V. lib. VII. c. 4.) Auf dem Forum Piscarium fand man die Fische, auf dem Forum Pistorium bekam man Getreide, und Brot, und auf dem Forum Suarium wurden Schweine feil geboten. Dieses waren die vorzüglichsten Marktplätze in Rom, deren Lage Donatus, Nardinus, und andere Schriftsteller angeben, aber hierin nicht immer gleicher Meinung

sind und zu einer völligen Gewißheit gelangen können.

Bey der Anlage eines Marktes muß man dieses beobachten, daß er ungefähr im Mittelpunkte der Stadt, oder des Viertels, zu dem er gehört, sich befinde. Die beste Form desselben ist ein Viereck, oder ein langes Viereck. Ist ein solcher Platz sehr groß, so könnte man ihn in der länge und Quere mit doppelten bedeckten Gängen, die entweder Arkaden oder auch Säulengänge seyn können, durchschneiden und in kleinere Plätze abtheilen, von denen der eine für die Fleischer, der andere zu grüner Waare, der dritte zum Getreide, der vierte zum Obste, und dergleichen bestimmt werden könnte. An Orten, wo Jahrmärkte und Messen gehalten werden, könnte man diese bedeckten Gänge zum Verkauf der Waaren brauchen, und dadurch die übel aussehenden und häßlichen Buden entbehren, die zu der Zeit der Messen gemeiniglich auf den Märkten stehn. Wenigstens sollte man dem Markte rings herum bedeckte Gänge geben, welche ihm theils zu einer Zierde dienten, theils auch bey schlechtem Wetter nutzbar wären, um darunter trocken gehn zu können. Doch geht dieses freylich bey unserer jetzigen gewöhnlichen Bauart nicht immer an. Der Fußboden des Marktes muß gut gepflastert und nach den Seiten, gegen die Gebäude zu, etwas abhängig seyn, wo durch das von den Gebäuden her abhängig angelegte Pflaster, Rinnen entstehen, die das Regenwasser leichter abführen, um den Platz, so viel als möglich, immer trocken zu erhalten.

Zu der Verzierung eines Marktplatzes tragen vornehmlich die ihn umgebenden Häuser bey, und diese müssen daher ein gutes Ansehn und

eine schöne Fassade bekommen. Um diesen Gebäuden ein gutes Verhältniß zum Markte zu geben, verlangt Alberti, daß sie nicht über ein Drittel und nicht unter ein Fünftel der Breite des Platzes hoch seyn sollen. In der Mitte desselben kann man einen oder etliche schöne Brunnen anbringen. Die Größe des Marktes muß allezeit nach der Größe der Stadt oder des Viertels, in dem er liegt, und nach der Volksmenge eingerichtet seyn, weil sonst, im Gegentheil, der Markt entweder zum Gebrauch zu klein, oder bey einer geringen Bevölkerung zu groß ausfallen, und wüst und leer aussehn würde.

Encyklopädie der bürgerl. Baukunst; von C. L. Stieglitz. III Th. Leipzig 1796. S. 601—606.

Von den Marktplätzen der Morgenländer ist im Artikel Indostan, Th. 29, S. 689—690 in der Note Nachricht gegeben.

Die zum Theil sehr zweckmäßig eingerichteten Marktplätze in London sind im 80sten Theile der Encyklopädie im Art. London, z. B. S. 375. 383. und anderwärts, so wie sie nach ihrer Lage folgen, beschrieben. Auch sind davon die gelehrten Beyträge zu den Braunschweigischen Anzeigen, 1781. Col. 696 — 701. nachzusehn.

Von der Anlage verschiedener Gebäude, die sich vorzüglich an den Märkten schicken, handelt Sturm in seiner Anweisung Regierungs- ꝛc. ꝛc. Häuser anzulegen. Augsburg 1738. Fol.

Siehe übrigens auch Büsch Handlungs-Bibliothek II. B. I. St. S. 58. und Fischer's Geschichte des teutschen Handels. I. S. 346.

Was nun die Wochenmärkte betrifft, so sind sie sowohl den Städtern als auch den Landleuten zum besten angeordnet. Die Städte müssen von den benachbarten Dörfern Getreide, Gartenfrüchte und andere ländliche Producte erwarten, und die Dörfer hohlen allerley Handlungswaaren, und von städtischen Handwerkern

verfertigte Sachen aus der Stadt. Ja die Städte pflegen in manchen Gegenden überhaupt die Sammelpuncte zu seyn, wo auch die Landschaft dasjenige an Lebensmitteln, was ihnen gerade abgehet, einzuhandeln gewohnt sind. Mangelt es den Städten an hinlänglicher Zufuhre, so ist es eine natürliche Folge, daß der Preis der nöthigen Lebensmittel sehr erhöhet werden muß. Will aber eine Stadt eine hinlängliche Zufuhre von dem Lande haben, so ist es nöthig, daß man denen, die diese Zufuhre leisten sollen, keine Schwierigkeiten in den Weg lege, sondern daß man es ihnen erleichtere, ihre Producte ohne Verzug und gewiß abzusetzen.

Sehr wohl ist es daher gethan, wenn von Seiten der Magistrate solche Verfügungen getroffen werden, daß sich Käufer und Verkäufer jederzeit zusammen treffen. Denn wenn der Bauer sein Getreide in die Stadt bringt, und es sind keine Käufer vorhanden, so hat er den Weg umsonst gemacht, und er muß seine nach der Stadt gebrachte Waare wieder zurück nehmen, welches denn viele Versäumniß verursachet, und die Zuführenden auf's künftige abschreckt. — Das Zusammentreffen der Käufer und Verkäufer kann nicht zuverlässiger, als durch richtige Bestimmung bequemer Wochenmarkttage bewirkt werden. Dieses ist zwar in den mehrsten Städten, welche Marktrecht haben, gewöhnlich; nur ist darauf zu sehen, daß diese Markttage, sowohl den Käufern als Verkäufern bequem fallen mögen. Etwas gewisses läßt sich hierin nicht bestimmen, weil es dabey auf die Verschiedenheit der Umstände ankömmt. In Städten, wo die Consumtion des Getreides dergestalt stark ist, daß die nöthige Zufuhr von den nächst belegenen Dörfern nicht

nicht gehörig bestritten werden kann, sondern auch die entferntern dazu gezogen werden müssen, ist hierin ganz anders als an solchen zu verfahren, wo sich, wenn nur ein bis zwey Winspel Getreide mit einmahl auf den Markt kommen, nicht genug Käufer dazu finden wollen.

Aus dieser Ursache ist der Montag nirgends, besonders aber an solchen Orten, wo eine Zufuhr von weit entlegenen Gegenden nöthig ist, zu einem Wochenmarkte auszusetzen. Die entlegenen Landleute haben nicht Zeit genug, ihr Getreide, des vorhergehenden Sonntags wegen, zu Markte zu bringen. In der heutigen Welt pflegen sich zwar die wenigsten aus Brechung der Sontagsfeyer ein Gewissen zu machen. Inzwischen nimmt doch der Bauer an den Sonn- und Festtagen nur selten eine Arbeit vor, und er würde, wenn er von der Herrschaft dazu gezwungen werden sollte, heftige Klage darüber führen, auch an und für sich nicht unrecht haben. Geschiehet gleich die Unterlassung der Arbeiten des Bauers an den Sonn- und Festtagen, mehr seiner eigenen Ruhe und Bequemlichkeit halber, als aus Gehorsam gegen die Gebote der Religion; so ist doch gewiß, daß diese Ruhe für Menschen und Vieh mit zu den Hauptabsichten der angeordneten Sonn- und Festtage gehört, und daher alle Gelegenheiten, bey welchen der Bauer von den gewöhnlichen Andachtsübungen abgebracht werden kann, sorgfältig vermieden werden müssen.

Den entferntern Käufern, die sich vielleicht von demjenigen, so sie sich an dem vorigen Sonntage in Ueberfluß zu gute gethan haben, wieder zu erhohlen nöthig finden, fällt es ebenfalls un-

be-

bequem, sich an diesem Wochentage von Hause zu entfernen, und mit dem Einkauf abzugeben.

Die bequemsten Wochenmarkttage sind wohl ohne Zweifel die **Mittwoche**, nebst dem **Freytage** oder **Sonnabend**.

An der Mittwoche fallen alle diejenigen Schwierigkeiten, die in dem vorstehenden bemerkt sind, von selbst hinweg; und eben diese Bewandtniß hat es auch mit dem Freytage. Inzwischen ist in solchen Städten, wo eben keine Zufuhr von entfernten Orten nöthig ist, sondern der Bedarf der Käufer von den nächstbelegenen Dörfern ganz füglich bestritten werden kann, der Sonnabend vor dem Freytag fast noch schicklicher dazu, weil ohnehin schon die Landleute des Sonnabens, um gegen den Sonntag allerley Bedürfnisse einzukaufen, weit häufiger, als an andern Tagen, in die Stadt zu kommen pflegen.

Mit einem Worte, bey Festsetzung der Wochenmarkttage muß theils auf die Lage der Stadt, theils aber auch auf die Größe derselben, und Menge sowohl der einheimischen als auswärtigen Käufer Rücksicht genommen werden.

Auch ist dafür Sorge zu tragen, daß den Getreideverkäufern keine besondere Lasten und Abgaben, die sie in andern Städten zu entrichten nicht schuldig sind, aufgebürdet werden mögen, weil dieses natürlich zu Klagen Anlaß gibt, und die Verkäufer unwillig macht, nach einer solchen Stadt zu kommen.

Werden die Dörfer von ihren Kreis- oder andern in der Nachbarschaft liegenden Städten, so wohl bey dem Ein- und Verkauf, aber billig behandelt, und ihnen keine Schwierigkeiten in den Weg gelegt: so kann auch von diesen mit Recht gefordert werden, daß sie dergleichen Städte,

Städte, in Ansehung der Zufuhre, niemahls in Noth lassen, sondern selbige mit den ihnen zugewachsenen Getreide und Lebensmitteln, so viel als möglich, hinreichend zu versorgen suchen müssen.

Oefters ist der Zuwachs der benachbarten Dörfer zu stark, und die Consumtion der nächstbelegenen Städte zu wenig, als daß die Landleute daselbst mit ihren Producten einen gehörigen Absatz finden könnten. In diesem Fall mag dem Landmann nicht verarget werden, wenn er den Ueberfluß seines Getreides und anderer Lebensmittel auch nach andern entlegenen Städten, woselbst er, denselben sicherer abzusetzen Hoffnung hat, bringet. Hierdurch werden auch die wechselseitigen Gesellschaftspflichten solcher Städte und Dorfschaften, welche man am füglichsten zu den bekannten Officiis humanitatis zählen kann, auf keinerley Weise verletzt und unterbrochen. Denn daß die Dörfer dasjenige, was die mit ihnen in besonderer Verbindung stehenden Städte nicht gebrauchen, in andern Gegenden abzusetzen suchen können und müssen, ist von selbst einleuchtend, und es mögen diese wechselseitigen Pflichten aus dieser Ursache auch nur bloß von der nothdürftigen Versorgung der Städte mit Lebensmitteln verstanden werden.

Auch können die Städte nicht verlangen, daß die herum liegenden Dorfschaften für die ihnen zugeführten Lebensmittel geringere Preise, als sonst an andern Orten in der Provinz marktgängig sind, annehmen sollen. Der Nähe wegen wird sich zwar der Bauer jederzeit gerne begnügen lassen, wenn er auch gleich in der benachbarten Stadt für einen Scheffel Korn 1 bis 2 Gr. weniger, als es in andern Städten gilt, be-

bekommt, indem er diesen Abgang durch die Ersparung eines weitern Weges gewinnet. Weiter aber muß die Sache nicht gehen, noch viel weniger auf ein Recht, daß der herum liegende Landmann sein Getreide den Kreisstädten wohlfeiler verkaufen müsse, bestanden werden.

Die gesellschaftlichen Pflichten, oder Officia humanitatis, leiden keinen dergleichen Zwang, und es kann daher, wenn solches geschiehet, dem Landmann nicht verdacht werden, wenn er sein zu Markt gebrachtes Getreide wieder zurück nimmt, und nach andern Orten fährt, auch nachher eine dergleichen Stadt zu vermeiden sucht. Jedoch hängt hierin zu vieles von den einmahl bestehenden Gesetzen eines jeden Landes ab, als daß sich im allgemeinen etwas bestimmtes darüber sagen ließe.

Grab der Chicane. Th. III. S. 666—674.

Damit nun so wenig Käufer als Verkäufer auf den Wochenmärkten auf irgend eine Art beeinträchtiget werden, ist es nöthig, daß die Obrigkeit den Orten angemessene Marktordnungen gebe, und auf deren Beobachtung halte. Diese können nun zwar nach der besondern Lage und Beschaffenheit des Ortes in manchen Dingen von einander abweichend seyn; das Wesentliche derselben beruhet indessen immer darauf, der Vor- und Aufkäuferey zu steuern, um die Nothwendigkeiten durch Wucherey nicht so sehr im Preise steigen zu lassen, und dafür zu sorgen, daß gesunde Lebensmittel und andere unverdorbene Producte in hinlänglicher Menge zu Markte gebracht werden, und niemand so leicht betrogen werden könne.

Zur bessern Uebersicht der einzelnen hierher gehörigen Puncte rücke ich hier von vielen andern

dern die Königl. Preußische, für die Stadt Braunsberg in Ostpreußen gegebene Marktordnung ein, die noch zu den neueren gehört, und dieselben weisen und billigen Grundsätze enthält, deren Befolgung dem Preuß. Staate so sehr zum Glücke gereicht.

Wir Friedrich Wilhelm von Gottes Gnaden, König von Preussen &c. &c. Thun kund und fügen hiemit zu wissen. Ob zwar Wir bereits bemüht gewesen, durch einzeine Verordnungen den häufigen Beschwerden, über die dem Publico zur Last fallende Vor- und Aufkäufereyen abzüglsiche Maaß zu geben, so haben Wir dennoch mißfällig bemerken müssen, daß denselben in unserer Stadt Braunsberg nicht in allen Stücken gehörig nachgelebet werde: Wannenhero Wir allergnädigst resolviret haben, zur Aufnahme der Stadt Braunsberg eine dem dasigen Handlungs-Verkehr angemessene vollständige Markt-Ordnung abfassen zu lassen. Wir setzen, ordnen und wollen demnach hiemit und in Kraft dieses

§ 1.

Daß alle zur Stadt kommende Victualien als Mehl, Grütze, Wildprett, geschlachtet und ungeschlachtetes Federvieh, imgleichen einländisches Getreyde, Holz, Stroh, Heu und alles übrige, so der Landmann nach der Stadt zum Verkauf bringet, einzig und allein auf denen hierzu bestimmten Marktplätzen feil gehalten und verkaufet werden sollen, welche Plätze folgendergestalt eingetheilet werden, als:

a) Zu Victualien-Märkten.

1) Der neue Markt an dem Altstädtischen Rathhause, der auch zugleich zum Woll- und Hopfen Markt dienen soll.

2) Der Markt auf der Vorstadt, welcher auch zugleich zum Fisch-Markt bestimmet wird.

b) Zu Getreyde-Consumtions Märkten.

1) Die Langgasse in der Neustadt, und zwar von da anzufangen, wo selbige mit der Vorstadt zusammen hängt

2) Der Altstädtische sogenannte alte Markt und in Subsidium die daran stoßende Langgasse bis in die Gegend des Wasserthors, um weil der Getreyde-Markt, sub No. 1. die mehrste Ausdehnung

ge-

gestattet, und durch das in der Neustadt belegene Mehlsacker-Thor die mehreste Zufuhr nach der Stadt kommt, so soll alles Getreyde, welches durch das Mehlsacker-Thor einpassiret, auf den Consumtions-Markt der Neustadt, dasjenige aber, welches durch das Königsberger Wasser- und Oberthor einkommt, auf den Consumtions-Markt der Altstadt gebracht werden.

c) Vieh- und Pferde-Markt.

Dieser Markt bleibet, wie es bis hieher immer gewesen ist, in der Neustadt, welche eine sehr breite Straße hat, und woselbst das Vieh an die Häuser von beyden Seiten der Straße bequem angebunden werden kann.

d) Der Leinwands-Markt.

Fremde Kaufleute, die diesen Markt frequentiren, betreiben selbigen in der Neustadt, woselbst die Häuser in der Langgasse fast durchgängig ein sehr geräumiges Vorhaus, und alle zu diesem Handel erforderliche Bequemlichkeit haben, die einheimischen Kaufleute aber exerciren ihn in ihren eigenen Häusern.

e) Der Speicher-Markt.

Wird an jedem Thor, durch welches das Polnische Getreyde einkommt, innerhalb der Stadt bestimmet, und zu den

f) Flachs-Märkten

wird der bisherige an der publiquen Stadtwaage befindliche Platz angewiesen.

§. 2.

Außer obbemeldten Marktplätzen muß sich niemand unterstehen, er sey Soldat, Bürger oder anderer Einwohner, weder selbst noch durch sein Gesinde von denen in die Stadt kommenden Wagen, es sey vor oder innerhalb der Thore oder in den Krügen, wo selbige etwa über Nacht eingekehrt sind, etwas zu feilschen, zu bedingen, oder zu kaufen, bey Strafe der Confiscation des erhandelten, wie auch derjenige, welcher auf Vor- und Aufkäuferey betroffen wird, noch überdem mit unten benannter Strafe beleget werden soll.

§. 3.

Auf diese Märkte muß der zuerst ankommende Verkäufer bis zum äußersten Ende des Marktziels mit seinem Wagen und Waaren fahren, da denn die folgenden, so wie sie ankommen, sich in gerader

Linie

Linie hinter einander stellen, und dergestalt zwey oder auch mehr Linien, so wie solches der Raum des Platzes oder der Straße zuläßt, formiren, jedoch daß auf den Plätzen allemahl an den Häusern, noch ein Fahrweg, in der breiten Straße aber, wo Markt gehalten wird, in der Mitte so viel Raum bleibe, damit zwey Wagen bequem vorbey fahren, auch die Wachen auf- und abmarschieren können.

§. 4.

Alle auf dem Passarge-Fluß mit Getreyde ankommende Gefäße müssen in dem Strohm dergestalt anlegen, daß dadurch die Farth auf dem Fluß selbst nicht behindert werde, und mit dem Getreyde muß 24 Stunden Markt auf dem Strohm gehalten werden, damit das Publicum Gelegenheit und Zeit erhalte, sich mit seinem Bedarf zu versorgen. Nach Verlauf dieser 24 Stunden ist der fremde Verkäufer nicht weiter befugt, den Rest seines Getreydes an die Einwohner zu detailliren, sondern er muß entweder sein Getreyde dem Braunsbergschen Kaufmann überlassen, oder damit nach anderen Städten fahren.

Was hiernächst die ausgeloßten Gefäße betrifft, so müssen selbige an eine abgelegene Seite des Strohms hingewiesen werden, damit durch sie die Zufuhr auf dem Strohm nicht behindert werde.

Das zur Achse oder zu Wasser zum Verkauf einkommende Polnische Getreyde ist in Braunsberg, so wie solches in andern Städten gleichfalls geschiehet, von den Consumtions-Märkten gänzlich eximiret, und die Verkäufer sind berechtiget, selbiges so bald sie die ausländische Qualität dem dirigirenden Bürgermeister erwiesen haben, auf die Speicher-Märkte zu fahren. Getreyde, welches aus einländischen Städten für einen der Braunsbergschen Kaufleute lastweise und darüber eingehet und desfalls mit beglaubten Certificaten von dem Magistrat der Stadt, von wo das Getreyde kommt, versehen ist, wird von den Consumtions-Märkten gleichfalls ausgenommen, und ist davon frey.

§. 5.

Alles übrige Getreyde, welches vom Lande einkommt, es mag in Quantitäten von Lasten und darüber bestehen, muß die Marktstunden halten, es wäre denn die Zufuhr so groß, daß der dirigirende Bürgermeister voraussehe, das Publicum könne selbige an

an diesem Tage nicht gebrauchen, in welchem Fall er dem in Quantitäten angekommenen Getreide einen schriftlichen Erlaubnißschein, jedoch ohne Entgeld ertheilet, sogleich auf die Speichermärkte zu fahren.

Nicht weniger muß alles Flachs die vorgeschriebenen Marktstunden entweder auf dem Markte oder in der Waage aushalten und nur erst nach verflossenen Marktstunden, stehet dem Kaufmann frey zu kaufen; es hänget übrigens von der Willkühr des Verkäufers ab, ob er den Flachs auf dem Markte oder in der Waage dem Consumenten feil halten will.

Dafern indessen der Landmann, wie solches bey Unsern Beamten, imgleichen den adelichen Gutsbesitzern und deren Pächtern zutreffen kann, mit einmahl große Posten Flachs von 15 und mehreren Steinen, die von dem consumirenden Publico nicht gekauft werden können, zur Stadt bringe, so wollen Wir, daß diese Quantitäten zur schleunigen Beförderung des Verkaufs so gleich in die Waage gebracht und vom Kaufmann gekauft werden können, ohne daß es nöthig ist, solche erst dem Consumenten feil zu bieten.

§. 6.

Die Marktfahne wird bloß auf den 2 Victualien-Märkten und dem Getreyde-Consumtions-Markt der Neustadt vom Marktmeister mit Anbruch des Tages ausgesteckt, und auf den erst benannten 2 Märkten bis 11 Uhr daselbst gelassen. So lange dieses Marktzeichen ausgestellet ist, haben nur allein die Einwohner das Recht, sich zu ihrer Consumtion ihren Bedarf einzukaufen, und muß Niemand, er sey Soldat, Bürger oder anderer Einwohner weder selbst, noch durch die Seinigen, am wenigsten aber die Häker und andere Aufkäufer zum Wiederverkauf etwas aufzukaufen, sich beykommen, oder sich bey den auf den Märkten mit Victualien stehenden Wagen finden lassen, um die Verkäufer zu bereden, während der Marktzeit die zu Markt gebrachten Waaren nicht zu vereinzeln, sondern ihnen solche in großer oder ganzer Partey nach Ablauf der gesetzten Marktstunden zu überlassen.

Wann aber die Marktfahne zur vorgedachten Stunde abgenommen ist, und der Einwohner während der Marktstunden seine Nothdurft aus der ersten Hand zu erkaufen Gelegenheit gehabt hat, so

stehet

stehet nachher dem Kaufmann und Häker frey, den Ueberrest des Getreydes und der Victualien zum Wiederverkauf an sich zu handeln. Kommen nach Verlauf der Marktstunden noch mehrere Wagen mit Getreyde oder mit Victualien an, so muß der Marktmeister darauf vigiliren, daß solche 4 Stunden für das Consument durchaus Markt halten, und kein Kaufmann oder Aufkäufer sich unterfange, ehe und bevor solches geschehen ist, sich den Aufkauf dieser Lebensbedürfnisse anzumaßen.

§. 7.

Alle zu Markt ankommende Grütze, Mehl und dergleichen, so mit kleinem Maaß ausgemessen und verkauft wird, muß nicht anders als mit geeichtem richtigen Stadtmaaß ausgemessen, und verkauft, auch nicht gehäufet oder eingedruckt, sondern gerade abgestrichen dem Käufer gegeben werden, ausgenommen grob und ungebeuteltes Brodmehl, welches jederzeit gehäuft verkauft zu werden pfleget. So wie übrigens der Verkäufer seine Waaren dem Käufer zuzumessen berechtigt ist, so stehet auch dem Landmann, welcher sein Getreyde an die Consumenten verkauft, frey, solches selbst auf den ihm vorgesetzten geeichten Schäffel abzustreichen; nur dasjenige Getreyde, was die Kaufleute zum Handel kaufen und auf ihren Speichern bringen lassen, muß durch geschworne Messer gemessen werden, so wie solches zu Königsberg und Elbing geschiehet.

§. 8.

Die Butter, welche in Achteln nach der Stadt kommt, muß allemahl zur Waage gebracht, und nur erst dann, wenn ihr Gewicht bestimmt ist, auf dem Consumtions-Markt öffentlich feil geboten werden, nach Ablauf der geordneten Marktstunden aber kann selbige gleich andern Victualien von den Händlern zum Wiederverkauf acquiriret werden.

§. 9.

Die von der Nährung aus dem Werder oder sonst auf dem Passarge-Fluß ankommenden Gefäße mit trockenen und gesalzenen Fischen, Käse, Zwärgen und andern gemeinen Eßwaaren, legen an der Lade-Brücke beym Wasserthor an, entrichten daselbst die Accise-Gefälle und halten sodann an dem gegenseitigen Ufer des Flusses auf der Vorstadt mit diesen Victualien zu der Consumenten freyen Einkauf die

festgesetzten Marktstunden aus, welchemnächst erst denen Hakern und Aufkäufern der Zutritt zu der Lade-Brücke zu gestatten ist.

§. 10.

Mit Fischen wird die Stadt größtentheils aus dem am Ausfluß der Passarge in das Haf belegenen Dorfe Passarge versorget. Die Fischer dieses Dorfs befahren gewöhnlich dreymal in der Woche den Markt, woselbst sie ihre Fische spätstens bis um 2 Uhr Nachmittags feil halten; auch besuchen die Arrendatoren und Eigenthümer auswärtiger Fischereyen den hiesigen Markt zuweilen im Winter, und verkaufen ihre Fische alsdenn so lange, bis sie ihren ganzen Vorrath versilbert haben, wobey es auch fernerhin verbleiben kann, nur ist nicht zu gestatten, daß durch Vor- und Aufkäuferey dem Soldaten und gemeinen Mann dieses unentbehrliche Bedürfniß vertheuret werde.

§. 11.

Denen Fleischhauern der Stadt bleibet nach wie vor unbenommen, zur Versorgung der Stadt mit gutem gesunden und zureichenden Fleisch von großem und kleinem Vieh aufs Land zu reisen, und was sie davon nöthig haben, einzukaufen, jedoch müssen sie sich alles Aufkaufens von großem und kleinem Vieh, was zum feilen Kauf nach der Stadt auf dem Wege ist, oder sie des Behufs in den Krügen finden, enthalten, und solches zum Stadtmarkt kommen lassen, bey Strafe der Confiscation, des solchergestalt unzulässiger Weise erhandelten Viehes; wie denn auch keinem Fleischer frey stehet, große Parteyen Vieh, an Ochsen, Schöpsen, Kühen oder Schaafen zum Wiederverkauf an sich zu handeln, und solches nachhero zum Bedrück seiner Mitmeister oder anderer Einwohner der Stadt nach und nach aus den Ställen oder von der Weide auf den Markt zu treiben, und mit großem Wucher abzusetzen, widrigenfalls er von jedem Stück eine Strafe von Zehen Thaler zu erlegen hat.

§. 12.

Auf dem öffentlichen Viehmarkte muß Niemand dem andern in den Kauf fallen, sondern so lange warten, bis der Käufer, wenn er mit dem Verkäufer nicht einig werden kann, sich von demselben weg wendet, und dadurch zu erkennen giebet, daß er von dem

dem Kauf abstehe: alsdenn aber ist jedem andern erlaubt, in den Kauf einzutreten, und durch die Offerte eines höhern Kaufprätii das Vieh an sich zu bringen.

Wenn der erste Bedinger nachher unter dem Vorwande, letzterer sey ihm in den Kauf gefallen, dessen Kauf nicht gestatten und Lärm machen wolle, so ist solcher in 5 Rthlr. Strafe zur Armen-Casse zu nehmen.

§. 13.

Es ist verschiedentlich wahrgenommen, daß Fleischhauer und Fischer durch Ueberredung und Zustellung allerhand Geschenke und Gaben das Gesinde an sich ziehen und dahin disponiren, die Bedürfnisse seiner Brodtherrschaft an Fleisch und Fische zu deren großem Nachtheil nur allein von ihnen auszunehmen. Um nun diesen Betrug abzustellen, wird hiemit festgesetzt, daß ein solcher Verführer des Gesindes, wenn er dessen überwiesen wird, das erstemahl Zwey Thaler, und bey wiederholtem Vergehen das duplum davon, auch dem Befinden nach noch höhere Geldstrafe erlegen soll, welche zur Armen-Casse fließet.

§. 14.

Kommt die Wolle in großen Quantitäten zu Markte, so behalten die Wollfabrikanten einen ganzen Tag hindurch den Einkauf, und während dieser Zeit muß sich kein Wollhändler beykommen lassen, zu kaufen.

Der polnische Hopfen hält für den Mälzenbräuer gleichfalls einen Tag, der einheimische aber nur 4 Stunden Markt, wogegen derjenige Hopfen, den sich die Kaufleute aus fremden Landen verschreiben, gar keinem Marktzwange unterworfen ist.

§. 15.

Der Marktmeister ist schuldig, am bestimmten Orte die Marktfahne aufzustecken, und selbige, wenn die Marktstunden verflossen sind, wieder abzunehmen. Es ist ferner seine Pflicht, während der Marktzeit, wie §. 3. verordnet worden, auf dem Markte einen offenen Fahrweg zu erhalten, und auf die verbotene Vor- und Aufkäufereyen zu vigiliren.

Die Contravenienten, sie mögen Manns- oder Weibspersonen, Soldaten, Bürger oder andere Einwohner seyn, muß er sofort in die nächste Wache nehmen lassen, wie er denn auch in dem Fall, wenn er

er die Landleute wegen Offenhaltung des freyen Fahrweges allein nicht in Ordnung zu erhalten vermögend ist, die nächste Wache dieserhalb zu Hülfe rufen kann.

§. 16.

Die zur Verhaft gebrachten Contravenienten sind dem Polizey-Magistrat, wenn sie nicht Leute vom Soldatenstande sind, nach geendigten Marktstunden zur Bestrafung anzuzeigen, welcher ohne Ansehen der Person diejenigen, so während der Zeit, daß die Marktfahne ausgehangen hat, eine würkliche Aufkäuferey zum Wieder-Verkauf begangen haben und derselben überführt worden, zum erstenmahl mit der Confiscation des erhandelten, bey wiederholter Uebertretung aber außer derselben noch mit einer verhältnißmäßigen Geld- oder auch wohl Leibes-Strafe zu belegen hat.

§. 17.

Diejenigen Personen, welche nicht auf würklicher Aufkäuferey betroffen worden, sondern nur in den verbothenen Stunden nach §. 6. sich auf den Märkten haben finden lassen, sind gleichfalls bey der nächsten Wache zum Verhaft zu bringen, und wenn ernstliche Verwarnung bey ihnen keinen Eingang finden will, bey wiederholter Contravention im §. 16. gesetzte Halbscheid der Strafen, jedoch mit gleichfalls promter Execution zu verurtheilen.

§. 18.

Wenn in Reih und Gliede stehende Soldaten oder deren Weiber in den §. 15 und 16 benannten Fällen zur Verhaft gebracht worden, hat der Marktmeister sogleich nach geendigten Marktstunden, solche dem Commandeur des Regiments anzuzeigen, welcher sodann die Soldaten und deren Weiber ernstlich und mit Nachdruck zu bestrafen haben wird.

§. 19.

Wer auf verbotener Auf- und Vorkäuferey außer den geordneten Märkten, es sey in oder vor den Thoren, auf öffentlichen Straßen oder in Krügen, betroffen wird, ist mit der in dem Edict wider die Vor- und Aufkäuferey festgesetzten Strafe zu belegen, und des Marktmeisters Pflicht, auch außer den Marktstunden die Straßen nach den Thoren zu öfters zu patrouilliren; auch hat die Garnison mitzuwirken, daß dergleichen Vor- und Aufkäufereyen unter-

unterbleiben, und zu dem Ende an die Thorwachten scharfe Ordres zu stellen, diejenigen, welche sich an und vor den Thoren um Aufkäuferey an Victualien, Vieh oder Getreyde zu treiben, sehen oder gar auf der That betreffen lassen, ohne Ausnahme in Arrest zu nehmen, und die vom Soldatenstande, es seyen Manns- oder Weibspersonen, dem Commandeur des Regiments zur Untersuchung und Bestrafung anzuzeigen, diejenigen aber, so zu des Magistrats Jurisdiction gehören, an den Magistrat abzuliefern.

§. 20.

Von allen Geldstrafen, die wegen Vor- und Aufkäuferey erlegt werden müssen, imgleichen von den dabey confiscirten Waaren, sie mögen bestehen, worin sie wollen, erhält der Denunciant den 3ten Theil, und sein Nahme wird verschwiegen gehalten, wogegen

§. 21.

Alles übrige aus den Confiscationen und Strafen eingekommene Geld nach Abzug des festgesetzten Denuncianten-Theils von dem Policey-Director in einer verschlossenen Büchse der Armen-Casse zu gute gesammlet, und alle Monath mit einer kurzen Specification unter des Policey-Directors Unterschrift der Armen-Casse abgeliefert werden soll.

§. 22.

Die angestellten Markt-Bedienten müssen jederzeit wachsam und unverdrossen, nüchtern und bescheiden gegen Käufer und Verkäufer seyn. Unterlassen sie die Erfüllung dieser Pflichten, und beobachten ihren Dienst nicht mit der gehörigen Accuratesse, so haben sie zu gewärtigen, daß sie im ersten Unterlassungsfall, mit dem Verlust eines halbmonathlichen Tractaments, zum 2ten Mahl mit dem Verlust eines monathlichen Gehalts und zum 3ten Mahl mit Cassation, auch wenn ihnen Collusionen mit den Contravenienten, es geschehe solches durch Annehmung einiger Geschenke oder Participirung von gemachtem Profit zur Last fallen, nach Befinden, mit harter Leibesstrafe angesehen werden sollen. Dagegen wollen Wir aber auch die Markt-Bedienten, wenn sie denen Vorschriften der Markt-Ordnung nachkommen,

hiemit Unseres Schutzes gegen alle Beleidigungen versichern.

§. 23.

Damit nun diese Markt-Ordnung zu Jedermans Wissenschaft gelange, ist selbige von den Kanzeln der Stadt Braunsberg, desgleichen durch den Anschlag am Rathhause und den Stadtthoren bekannt zu machen.

Gleich wie Wir übrigens Uns allergnädigst vorbehalten, diese Markt-Ordnung nach Gelegenheit der Zeit und Umstände des Orts verändern, verbessern und vermehren zu lassen; so befehlen Wir auch Unserer Ost-Preußischen Krieges- und Domainen-Cammer, dem Magistrat der Stadt Braunsberg und denen daselbst befindlichen Polizey-Unterbedienten mit Ernst und Nachdruck dahin zu sehen, daß dieser Markt-Ordnung in allen Stücken gebührend und vollkommen nachgelebet werde.

Urkundlich unter Unserer höchst eigenhändigen Vollziehung und beygedrucktem Königlichen Insiegel, so geschehen und gegeben zu Berlin, den 18ten Februar 1794.

Friedrich Wilhelm.

(L. S.)

v. Blumenthal. Werder.

Wie es in Ansehung der Krämer und Handwerker, die mit ihren Waaren und Fabrikaten auf den Wochenmärkten auszustehen pflegen, gehalten wird, davon sehe man den Art. **Kämmerey**, Th. 33, S. 558, f., und **Krämer**, Th. 46, S. 705. u. flg. Uebrigens s. auch den Art. **Höke**, Th. 24, S. 115. f. und was die Befugniß, Wochenmärkte anzuordnen betrifft, den Art. **Marktrecht**.

Markt, (Christ-) s. **Kindermarkt**, Th. 37, S. 718.

— (Eis-) s. Th. 10, S. 538.

— (Fett-) an einigen Orten ein besonderer

Markt für fette Waaren, dergleichen Oehl, Butter, Speck und Talg sind. An andern Orten führen diejenigen Viehmärkte diesen Nahmen, auf denen vornehmlich fettes und gemästetes Vieh verkauft wird.

Markt, (Fleisch-) s. Th. 14, S. 223.

— (Frey) s. Th. 15, S. 74.

— (Getreyde-) s. Kornmarkt, Th. 45, S. 665. und 426.

— (Holz-) s. Th. 24, S. 964.

— (Jahr-) s. unter Messe.

— (Kinder-) s. Th. 37, S. 718.

— (Kleider-) s. unter Kleid, Th. 40, S. 305.

— (Korn-) s. Th. 45, S. 426. 665.

— (Narren-) s. im Art. Leibesschönheit und Häßlichkeit, Th. 72, S. 203.

— (Nasch-) s. in N.

— (Obst-) s. in O.

— (Pferde- oder Roß-) s. in P.

— (Trödel-) s. in T.

— (Wochen-) s. oben, S. 569.

Marktamt, in einigen Städten ein Amt oder Collegium, welches die Marktstreitigkeiten entscheidet, die Taxe der auf die Wochenmärkte gebrachten Lebensmittel bestimmt. :c. :c. Die Personen, aus welchen dieses Collegium besteht, werden gemeiniglich die Marktherren, ihr Protocoll aber das Marktbuch genannt.

Marktbuch, s. unter Marktamt und Meßbuch.

Markt-Conto, s. Meß Conto.

Marktfahne, an einigen Orten, eine Fahne, welche an Jahr- und Wochenmärkten ausgesteckt wird, nach deren Wegnehmung erst die Vorkäufer Erlaubniß haben, Lebensmittel und andere Bedürfnisse einzukaufen, damit sie durch ih-

ren vorsetzlichen Aufkauf den Preis derselben nicht erhöhen können. In Berlin hängt diese Fahne auf den Wochenmärkten bis 11 Uhr Vormittags aus. S. auch oben, S. 578.

An manchen Orten wird auch auf den Vieh- und Pferdemärkten eine Fahne ausgehängt, und es darf vor deren Wegnahme kein Kauf geschlossen werden, welches zur Verhütung des Uebereilens eingeführt ist.

Wo man sich statt der Fahne eines Strohwisches oder andern Zeichens bedient, da wird es der **Marktwisch** oder das **Marktzeichen** genannt.

Marktferien, s. Meßferien.

Marktflecken, s. unter Flecken, Th. 14, S. 100. Hier muß es indessen noch bemerkt werden, daß man unter **Marktflecken** eigentlich nicht ein Dorf, das das Recht hat, einen oder mehrere Jahrmärkte zu halten, verstehen darf, sondern einen solchen kleinen Ort, der das Privilegium hat, verschiedene Arten Handwerker, wie in Städten, unter sich zu haben, ja auch einigen Handel treiben zu können.

Die in Marktflecken angeordneten Magistrate haben in den Königl. Preußl. Landen, und anderwärts der Regel nach nur eben die Rechte, wie Dorfgerichte. S. unter **Magistrat**, Th. 82, S. 310.

Westphal's Privat-Recht. I. S. 105.
Handbuch des bürgerlichen Rechts in Teutschland. II. Th. Leipzig 1789, S. 259.

Gutachten über das Recht des Adels, Marktfleckens-Gerechtigkeit zu ertheilen. S. v. Selchow's neue Rechtshändel, II. 187.

Marktfrau, s. **Kramfrau**, im Art. **Krämer**, Th. 46, S. 137.

Marktfreyheit, die Freyheit eines Ortes, einen öffentlichen Markt haben zu dürfen, die Marktgerechtigkeit, das Marktrecht. Was dazu gehört s. im Art. Meßfreyheit. 2. Die denjenigen bewilligten Freyheiten, welche den Jahrmarkt an einem Orte besuchen. S. unter Messe.

Marktfuhren, diejenigen Fuhren, die nach der Stadt geschehen, um die Producte des Landes auf dem Markte zu verkaufen. Nach dem Preuß. Landrechte gehört zum ordinairen Hofedienste spannpflichtiger Unterthanen auch die Verfahrung aller Arten von Erzeugnissen des Guts, zu welchem sie geschlagen sind, an Feld- und Gartenfrüchten, ingleichen an Vieh.

Marktgang, im gemeinen Leben einiger Gegenden, der Marktpreis, wie eine Waare im Verkaufe auf öffentlichem Markte weggehet. Daher marktgängig, diesem Preise gleich oder gemäß. Der marktgängige Preis, der Marktpreis.

Marktgehülfe, s. Markthelfer.

Marktgeld, 1) das von dem Verkäufer auf einem Markte gelösete Geld. 2) Dasjenige Geld, welches Kindern und Dienstbothen, die auf den Markt gehen, als ein übliches Geschenk gegeben wird. 3) Dasjenige Geld, welches der Hausvater zum Einkaufe der nöthigen Bedürfnisse für sein Haus an den Wochenmärkten hergibt. 4) An einigen Orten wird auch das Stand- oder Budengeld, welches die Verkäufer an die Obrigkeit entrichten, das Marktgeld genannt. Manchmahl nennt man auch denjenigen Miethzins so, den die Kaufleute für ihre gemietheten Gewölber, Laden, Niederlagen, Böden :c. :c. den Eigenthümern zu zahlen haben. S. Meßgeld.

Marktgeleit, s. Meßgeleit.

Marktgerechtigkeit, s. Marktfreyheit.

Marktgericht, s. Meßgericht.

Marktgroschen, in Schlesien, eine Benennung der Lehenware, s. Th. 69, S. 743.

Marktgut, Gut, oder Waaren, welche auf einen Jahr= oder Wochenmarkt zum öffentlichen Verkaufe geschafft werden. S. auch Meßgut.

Markthelfer, Markt= oder Meßgehülfe, ist ein im Rechnen und Schreiben etwas geübter Mensch, der meist von fremden Kauf= und Handelsleuten zu desto besserer Obhut und Sicherheit, sowohl ihrer Gewölbe und Niederlagen, als ihrer darin befindlichen Waaren und anderer Habseligkeiten, wie auch zum Verschicken und zu Besorgung anderer Kleinigkeiten während der Messe dient, und an den Meßorten in großen Handlungen in und außer der Meßzeit angenommen wird, und dafür seinen gewissen Lohn bekommt. Ein fremder Kaufmann hat ohne besondere Empfehlung keinen Markthelfer leichtlich anzunehmen, weil er ihm oft das Gewölbe und die Bude anvertrauen, ihn auch zum Geld= oder Waareneinholen und ausbringen gebrauchen muß. Daher gemeiniglich alte Meßkaufleute ihre von vielen Jahren her bestellte eigene Markthelfer haben, die sich bey ihrer Ankunft zur Meßzeit wieder melden.

Marktherr, s. unter Marktamt. Auch einzele Rathsherren, welchen die Aufsicht über die an Markttagen zur Stadt gebrachten Lebensmittel aufgetragen ist, werden an manchen Orten **Marktherren** genannt. In Bremen heißen sie **Körherren**.

Markthöke, ein **Höke** oder **Höker**, der auf den Wochenmärkten mit seinen Waaren aussteht.

Marktkauf, der Kauf einer Sache auf öffentlichem

chem Markte. 2) Der Preis, um welchen sie daselbst gekauft wird, der Marktpreis.

Marktknecht, ein geringer obrigkeitlicher Bedienter, welcher die Befehle des Marktmeisters oder Marktherrn auf den Jahr- und Wochenmärkten vollziehet.

Marktkorb, ein Korb, dessen sich die Dienstmädchen beym Einkaufe auf den Wochenmärkten zu bedienen pflegen, und der nach den Gewohnheiten der verschiedenen Orte von verschiedener Gestalt ist. S. auch **Bechner**, im Artikel **Korb**, Th. 44, S. 484. f.

Marktleute, im gemeinen Leben, Leute oder Personen, welche einen Jahr- oder Wochenmarkt ausmachen, denselben besuchen, sie seyn nun Käufer oder Verkäufer, S. auch **Meßkaufleute**.

Marktmeister, in den Städten eine obrigkeitliche Person, welche die Aufsicht über den Preis und die Güte der zu Markte gebrachten Lebensmittel hat, an einigen Orten auch der **Marktvogt** heißt, unter den Marktherren steht, und den Marktknecht unter sich hat.

Marktmeistergebühren, s. unter **Kämmerey**, Th. 33, S. 540. 550.

Markt-Memorial, s. **Meß-Memorial**.

Marktordnung, eine obrigkeitliche Vorschrift, wie es mit den Jahr- und Wochenmärkten und mit der Zufuhre der Lebensmittel und anderen Nothwendigkeiten gehalten werden soll. Von den Marktordnungen für die Wochenmärkte, s. unter **Markt**, oben, S. 574. Was die Jahrmärkte betrifft, s. **Meßordnung**.

Markttorte, in einigen Gegenden auch **Marktorte**. Nehmet ein halb Pfund Rindermark, schmelzet es und gießt es in eine tiefe irdene Schüssel; wenn es kalt ist, reibet es mit der hölzer

hölzernen Keule, daß es wie Butter wird. Nehmet ein halb Pfund süße Mandeln, brühet sie ab, stoßet sie recht fein und thut sie dazu, wie auch 4 ganze Eyer und von 4 Eyern nur das Gelbe, auch von einer Citrone die gelbe Schale, so dünne abgeschnitten und recht fein gehackt wird. Reibet dieses sehr gut zusammen. Wenn es sehr dünne ist, so thut ein wenig frische Semmelkrume dazu, und reibet es gut durch; dann nehmet ein Viertelpfund geriebenen und durchgesiebten Zucker, welcher aber nicht eher dazu gethan werden muß, bis man es in die Tortenpfanne gießen will, sonst läuft es nicht auf. Dann leget in die Tortenpfanne Butterteig, und gießt dieses hinein. Macht erst oben und unten gelindes Feuer, hernach aber oben stärkeres, so läuft er gut auf. Diese Torte so wohl, wie alle Marktorten, werden warm gegessen.

Auf eine andere Art. Nehmet ein Viertelpfund Rindermark, suchet alle kleine Knochen davon heraus und schneidet es klein, nehmet ein Viertelpfund süße Mandeln, brühet sie ab und stoßet sie mit ein wenig Orangewasser recht klein, thut dazu ein Viertelpfund geriebenen Zucker, von 4 Eyern das Gelbe, 2 ganze Eyer, 3 löffel voll süße Sahne und etwas Orangewasser, rühret es mit der Keule wohl durch einander, daß das Mark ganz klein wird. Leget dann Butterteig in die Tortenpfanne, thut dieses hinein und backet es geschwinde ab, sonst wird es trocken.

Noch auf eine andere Art. Nehmet ein Pfund süße Mandeln, brühet sie ab und stoßet sie recht fein mit ein wenig Orange- oder Rosenwasser, thut sie in eine tiefe irdene Schüssel, reibet sie mit der hölzernen Keule, thut dazu

zu ein halb Quart süße Sahne, ein halb Pfund geriebenen Zucker. Dieses gut durchgerühret. Schlaget dazu 4 ganze Eyer und von 4 Eyern das Gelbe, rühret es gut durch einander, thut dazu ein Viertelpfund geschmolzene frische Butter, etwas gestoßenen Zimmt und von einer Citrone die abgeriebene gelbe Schale, rühret es wohl durch einander; dann nehmet ein Pfund Rindermark, schneides es in kleine Stückchen und rühret es wohl durcheinander; leget Tortenteig in die Tortenpfanne, gießt dieses darein und backet es.

Marktplatz, s. unter **Markt**, oben, S. 562.

Marktpolizey, die Handhabung der guten Ordnung auf den Jahr- und Wochenmärkten. S. **Marktordnung**.

Marktpreis, derjenige Preis, um welchen eine Waare auf öffentlichem Markte verkauft wird; im gemeinen Leben **der Marktkauf, der Marktgang**.

Marktrecht, 1) das Recht, des Jahrs einen oder mehrere öffentliche Märkte zu halten: **die Marktfreyheit, die Marktgerechtigkeit**. In dem Preußl. Landrechte, II. Th. VIII. Tit. §. 103 — 107 sind hierüber folgende Bestimmungen vorhanden:

Messen, Jahr-, Wochen-, Woll- und Viehmärkte, sollen der Regel nach nur in Städten gehalten werden.

Wochenmärkte kann die städtische Obrigkeit unter Genehmigung der Landespolizey-Behörde anordnen.

Das Meß- oder Jahrmarktsrecht zu ertheilen, gebührt allein dem Landesherrn.

Zur Zeit der Messen und Jahrmärkte steht auch Fremden der öffentliche Verkauf ihrer Waaren frey.

Die Einschränkung dieser Freyheit in Kauf- und Verkauf wird nicht vermuthet, sondern muß durch be-

besondere landesherrliche Verordnungen nachgewiesen werden.

2) Das Befugniß eines Orts, ein Markt oder Marktflecken zu seyn. S. **Marktflecken**, oben, S. 586.

3) Die unter den Käufern und Verkäufern in öffentlichem Handel auf Märkten eingeführten Rechte, deren ganzer Inbegriff auch wohl collective und ohne Plural **das Marktrecht** genannt wird.

4) An einigen Orten wird auch diejenige Abgabe, welche die Obrigkeit außer dem Zolle von den Verkäufern, für das Recht, auf öffentlichem Markte feil zu haben, bekommt, **das Marktrecht** genannt. S. **Marktgeld** und **Meßgeld**.

Markt-Rescript, die unter diesem Nahmen seit vielen Jahren bekannten Churfürstlich Sächsischen Rescripte, die leipziger Messe betreffend, werden im Art. **Meßordnung** berührt werden.

Marktrichter, s. unter **Meßgericht**.

Marktschäffel, 1. ein von der Obrigkeit bestimmter und geeichter Schäffel, so wie er im Verkaufe auf öffentlichem Markte üblich ist. 2. An einigen Orten eine Anzahl Schäffel Getreide, z. B. in Nordhausen heißen 12 Schäffel ein Marktschäffel.

Marktschiff, sind Schiffe auf den Flüssen, welche zu gewissen Zeiten von einer Stadt zur andern fahren. S. **Diligence**, Th. 9, S. 517—18. und im Art. **Kämmerey**, Th. 33, S. 554. Ein solches Schiff geht täglich von Frankfurt nach Maynz auf dem Mayn, und wöchentlich zweymahl, als Montags und Freytags zwischen Pirna und Dresden, und zwischen Dresden und Meißen auf der Elbe, 2c.

Marktschreyer, ist ein Mensch, welcher seine Geschicklichkeiten, besonders aber seine Erfahrenheit in der Arzeney und Heilkunst auf öffentlichen Jahrmärkten ausschreyet, der Charlatan, ehedem der Marktrufer. Figürlich auch eine Person, welche ihre oder anderer erdichtete Vorzüge auf eine unanständig übertriebne Art erhebet; besonders wenn solches aus Eigennutz geschiehet.

Da die Marktschreyer und andere unberufene Aerzte durch ihre zum Theil so schädlichen oder doch unrecht angewandten Mittel bey dem großen Haufen so viel Unglück stiften, und für die Gesundheit, die Moralität und den Geldbeutel gleich nachtheilig sind: so muß ich mich hier, wie es mein Vorgänger Krünitz schon in den Artikeln Charlatan und Dorfarzt versprochen hat, etwas ausführlicher über die ganze heillose Zunft der Marktschreyer, Empyriker, Quacksalber, Pfuscher und Afterärzte aller Art verbreiten, und das Unvernünftige, ja das Sinnlose, sein Leben und seine Gesundheit ihnen anzuvertrauen, im gehörigen Lichte darstellen.

Untersucht man den Ursprung der herumziehenden Marktschreyer und der Winkelärzte aller Art: so haben sie selten einige gründliche Kenntnisse von der Arzeneywissenschaft und den dahin gehörigen Lehren; sondern sind oft Leute vom geringsten Stande, ohne alle Erziehung, die kaum lesen und schreiben können, oder von andern Ständen, die etwa ein altes Recepten-Buch erhascht haben, und davon nach ihren eingeschränkten Einsichten Gebrauch machen.

Die niedrigste Gattung von ihnen sind die Marktschreyer. Oft haben sie wirklich den Dok-

Doktortitel, oft geben sie es auch nur vor, und zeigen falsche Diplomata, wodurch sie sich zu legitimiren suchen. Oft aber sind es Arbeiter aus den Werkstädten verschiedener Künstler, Bediente und entlaufene Handreicher bey wirklichen Aerzten oder Chemisten. Sie haben sich einige Mittel gesammelt, ziehen damit im Lande herum und betrügen die Leute. Sie erscheinen aber dabey in prächtigen mit Gold und Silber besetzten Kleidern, einem großen Gefolge von Leuten, die sie brauchen, um ihre Gaukeleyen und Charlatanerien besser auszuführen. Diese sind nun entweder um Lohn gedungen, um den einfältigen Leuten ihres Meisters Arzeneyen anzupreisen, und zu rühmen, oder einige geben sich sogar für noch Kranke mit Staar, Brüchen, und andern innern und äußern Schäden behaftete aus, bitten diese Marktschreyer um ihre Hülfe, und nach kurzem erscheinen sie mit ihren Betrügern auf einem schön ausgeschmückten Theater als Genesene und machen ein solches Loben und Rühmen von der an ihnen gemachten Cur, daß das umstehende Volk in Verwunderung gesetzt wird. Dieses Lob weiß der Direktor dieser Schaubühne noch durch seine Erläuterung, die er aus den um sich stehenden Gläsern mit Würmern, Eyderen, Schlangen und Scorpionen, Gewächsen, vorgeblich aus dem Leibe der Menschen geschnittenen Steinen und Knochen, nimmt, außerordentlich zu erheben. Wäre auch ein aufmerksamer Zuschauer dabey, so suchen sie die Aufmerksamkeit durch eine Harlekinade geschickt zu unterbrechen, die sie selbst machen, oder durch einen dazu gedungenen Menschen machen lassen.

Diese herumziehenden Betrüger machen es auch gröber. Denn sie nehmen Leute in die Cur, bitten sich aber im voraus die Hälfte vom Arztlohn oder der Arzeney aus, oder legen sich bey einem wichtigen aber einfältigen Patienten vier, fünf Wochen hin, und lassen sich bestens bewirthen; dann wenn es nicht besser werden will, und kann es bey einem solchen Ignoranten? wissen sie die Schuld auf tausenderley Gelegenheitsursachen, als Ungeduld des Patienten, Diätfehler und dergleichen zu schieben, verordnen aufs neue etwas, und geben vor, zu einem andern Patienten reisen zu müssen, und dann sind sie empfohlen, oder andere gehen fort ohne weiter nöthig zu finden, Abschied zu nehmen.

Geben sie nun ja dem armen blinden Volk etwas, so sind es entweder höchst drastische Dinge, wodurch eine noch mäßige Gesundheit entweder zerrüttet oder ganz zerstört wird. Oder sind sie doch noch etwas gewissenhafter, so geben sie etwa ein gefärbtes Pülverchen von sigillar oder bolar Erde, Kreide u. d. gl. oder ein wenig gefärbten Branntwein, oder ein gebranntes Wasser, wodurch sie versprechen, alle nur vorfallende Krankheiten zu heilen.

Damit sie ihre Waare los werden, machen sie den Leuten viel tolles Zeug weiß, wovon man unglaubliche Dinge erzählen könnte. Ja sie machen an sich selbst mancherley Gaukeleyen, damit sie als wunderbar erscheinen, und den Leuten desto eher etwas einbilden können. Sie stechen Nadeln ein, verschlucken brennende Materie und Gift, wo sie sich aber schon durch mancherley gesichert haben, daß es ihnen nicht schaden kann. (S. im Art. Gift, Th. 18, S. 439.)

Schande ist es für die Menschheit, solchen Auswurf von Menschen unter sich zu dulden. Kaum sollte man glauben, daß die Obrigkeit eines Landes oder Orts, noch so lieblos gegen ihren Nächsten seyn könnte, ihn Betrügereyen der niederträchtigen Gewinnsucht, und ihrer schrecklichen Unwissenheit aufzuopfern. Allein um etliche Thaler Einnahme, und des niederträchtigen Interesse willen, dürfen sie ihre Schandbuden noch an so vielen Orten aufschlagen, dürfen im Lande herumziehen, und das arme, unwissende, leichtgläubige Volk um sein Geld bringen und vergiften, und was noch ärger ist, durch ihre Harlekinaden und auf andere Art die Volkssitten verderben. Zum Belege des letzteren kann ich nicht umhin, hier eine Anekdote anzuführen, die der Pred. Fr. Traug. Schmidt in Wahren in seiner Preisschrift: Einzig mögliche Art gutes Gesinde zu erhalten, erste Ausgabe, Neustrelitz 1795. S. 69 — 70. erzählt, und die sich nur noch vor wenigen Jahren in einer nahmhaften niedersächsischen Stadt zugetragen hat. „Einer dieser unseligen Volks-Vergifter hatte die scheußliche Dreistigkeit, öffentlich dem Volk ein Pulver von seiner Schand-Bühne anzurühmen, dessen Gebrauch seinem Versprechen nach, die jungen **Mägde völlig sicher stellen sollte, wenn sie irgendwo**, wie seine Sprache lautete, **sich an einer** Mannsperson **versehen hätten**. Seine Pulver wurden begierig gekauft. Und nun der Erfolg davon? Nicht gar lange hernach fand sich eine ungewöhnlich große Anzahl geschwängerter junger Weibspersonen an demselben Orte, und waren gleich zum guten Glücke die abgesetzten Pulver des Bösewichts nicht so arg gewesen, als sein schändliches

Ver-

Versprechen, so war doch die Sittenverderbniß damit leider hinlänglich bescheiniget. — Dieser Vorgang müsse zum Nachdenken erwecken, alle, denen die Sorge fürs gemeine Beste, und also auch insonderheit für die Sittenverbesserung der niedern Stände, anvertrauet ist! denn wenn diese still sitzen und die Hände in den Schoß legen (oder um einer geringen Vermehrung der Einnahme willen dem Unwesen freyes Spiel lassen) wollen, so bleiben alle sonstige gute Vorschläge nichts als pia desideria."

Eine andere Art der groben Charlatane, sind die Quacksalber, die zwar nicht mit Buden auf den Märkten herum ziehen, aber zu Hause ihr Wesen desto stärker treiben. Sie entstehen aus allen Gattungen von Menschen, wie Sachse von Löwenheim *) ein ganz Register anführt, da er sagt: Jetzt ist es nicht allein dahin gekommen, daß sich in das Heiligthum der Arzeney-Wissenschaft allerhand Menschen mit ungewaschenen Händen wagen, ja sogar einschleichen als: Oehlkrämer, großmanteliche Taschenspieler, betrügerische Zahnbrecher, Eisenschlucker, Läusesalber, Schattenspieler, Schwarzkünstler, Beutelschneider, windige Urinbeseher, Steinschneider, Geistliche, Bäcker, Oefenkehrer, Leineweber, Müller, Bauern, Schuster, Hirten, Scharfrichter, Schäfer, alte Soldaten und andere Windbeutel, und Vielsprecher, welche am meisten der Urinhandel unterstützt, wobey sie aber freylich nicht selten Versuche zum Tode der Menschen machen.

 Unter

*) In schol. observat. XXVI. a. II. Miscel. Natur. Cur. S. 48.

Unter diesen Quacksalbern sind eigentlich zwey Gattungen begriffen, die eine sind die **Urinbeseher**: diese prophezeyhen aus dem Urin, was die Krankheitsursache sey, mit was für Zufällen sie begleitet sey, wenn sie entstanden, ob der Urin von Manns- oder Weibspersonen sey. Sie erzählen dieses für ein geringes Geld den Leuten mit einer dreisten Stirne und unverschämter Zuversicht, damit sie glauben, sie sagten lauter Wahrheit, und seyn unfehlbar. Wie können aber Leute etwas aus dem Urin richtig beurtheilen, die nicht einmahl die Bestandtheile dieses Auswurfs der Natur kennen, geschweige wissen, wie er entstehe, woraus er ausgesondert werde, und wie er verschiedene im Blute liegende Theilchen mit sich fortnehmen könne? Deswegen ist ihr Besehen und Urtheilen daraus bloß ein Errathen, und selbst geschickte Aerzte nehmen daraus nur zuweilen die Anzeigen von einigen Umständen der Krankheit her. Aber eben dadurch, daß sie aus dem Urin prophezeyhen, erhalten sie Zulauf. Denn was den Menschen wunderbar und übernatürlich vorkommt, reitzet sie am mehrsten, und deshalb ist oft ein Schmidt und Pferdearzt im Stande, eine Menge Menschen von allerley Stande, nach seinem Belieben im Dunkeln herum zu führen. Eckardt führt hiervon ein sehr auffallendes Beyspiel an*) wo ein Wirth sagt: „Es darf nicht einmahl der Patient zu unserm Doktor kommen, sondern ihm nur den Urin oder sein Hemd senden, so sagt er, was die Krankheit sey, ob der Kranke genesen, oder ob er sterben müsse. Nicht allein das thut er, sondern

*) Des getreuen Eckardts medicinischer Maulaffe. S. 216.

dern er kann auch aus dem Urin erkennen, was dem Menschen künftiger Zeit begegnen soll. Denn neulich war vom nächsten Dorf eine Frau mit Urin zu ihm gekommen, da sagte er unter andern Beschwernissen, es müßte sie auch ein Hund gebissen haben. Nein sagte sie, das ist nicht geschehen. Nun dann sagte der Doktor, so sehet euch vor, daß euch nicht so bald ihr von mir gehet, einer beißen möge. Sie war kaum aus dem Hause getreten, so schleicht sich ein Hund hinter ihr her, und beißt ihr zwey Löcher in den Fuß." —

Die zweyte Gattung von Quacksalbern sind die bloßen Receptenkrämer die entweder Recepte hin und wieder gesammelt haben, oder nur über ein Receptbuch gerathen sind, nach dem sie curieren. Hierbey wirkt bey ihnen die Urtheilskraft wenig, denn sie kennen weder die wichtigen Kennzeichen der Krankheit, noch ihre Ursache. Giebt sie ihnen der Patient oder der Bothe richtig an, so suchen sie dafür das richtige Recept, irrt aber der, je nun so irren sie mit, und dann heilen sie oft auf gut Glück oder machen es, wie ein anderer Charlatan, der einen Kasten voll Recepte hatte, und so bald ihm ein Patient um Rath und Hülfe fragte, hineingriff, und das erste beste Recept, das er erhielt war für die Krankheit das rechte und beste. Oder er hat eine Salbenbüchse, aus der er alle Krankheiten und Schäden heilt, wie des Eckardts Schmidt *).

Doch wissen sie das alles gut zu machen, und die Leute sehr zu blenden. Selten wird ein solcher Quacksalber aus seinem Hause gehen, und

*) Am angeführten Ort.

wenn man ihm einen Wagen mit sechs Pferden bespannt schickte. Denn auswärts können sie ihre Gaukeleyen nicht so machen, wie zu Hause, und dann möchten sie verrathen werden. Einige machen Charactere in Zirkelzügen, Kreutze, Beschwörungen, Versprechungen, oder lassen unter viel Murmeln das Stück des überschickten Hemdes auf dem Tisch tanzen, *) und tanzt es dreymal, so bedeutet es das Leben; sie geben mit Characteren und unbekannten Buchstaben und Zeichen beschriebene Zettel, die entweder über sich weggeworfen, in einen Baum verbohrt, oder verschluckt werden müssen ꝛc.

Oft schreiben sie lange Zettel, worin sie theils die Krankheiten sehr lächerlich erklären, theils eine solche widersprechende Lebensart vorschreiben, daß man sich schon vor dem geschriebenen eckeln möchte. Oft wagen sie Recepte zu geben, die entsetzlich und so geradebrecht sind, daß man sie kaum errathen kann. z. B. den dritten Tag nach Gebrauch der Kräuter soll man purgieren. Nimb Hart. pecr. cagaric eine Unze, (statt Elect. Hierae picrae c. agrico.) Traland acht Pfefferkörner schwer, (statt trochisc. alhand.) Elexorpie vier Tropfen, (statt Elex. propriet.) mache Pillen daraus ꝛc. dann eine Lattwerge zur Stärkung, aus Baldrianke, Sieghaarkränze, von jedem eine Hand voll. Tutrepart. (statt Tutia) und Antomin. daphrit (statt antimon. diaphoret. ꝛc.

Würde wohl so absurdes Zeug passiren können, wenn die Apotheker aufmerksam wären, und es dem Physikus anzeigten? allein sie sehen oft

*) Eckardt am angeführten Ort. S. 220.

oft durch die Finger, dieser will aus Furcht vielleicht nicht beißen, oder weil es ihm zu beschwerlich ist, auf dergleichen Sachen zu sehen. Jener hat seinen Vortheil durch Abgang der Waare, und schweigt. Billig sollte es aber in allen Ländern, wie es in einigen wohleingerichteten Staaten ist, den Apothekern zur Gewissens-Sache und höchsten Pflicht gemacht, und darauf gehalten werden, daß sie nie dergleichen Recepte eher machen dürften, bis es der Physicus, oder ein rechtlicher ordentlicher Arzt gesehen, und unterschrieben hätte.

An diese Quacksalber gränzen die bloßen **Empyriker**, das heißt solche Charlatane, die mit gewissen Recepten, die sie auf irgend eine Art von Eltern oder wem ererbt haben, sehr viele Krankheiten heilen, und ohne alle Ueberlegung und Vernunft sich blindlings auf ihre Erfahrungen gründen. Diese Art Charlatane geben Mittel, und wissen oft nicht warum, genug weil sie ihnen vielmahl Hülfe geleistet haben. Die Erfahrung ist freylich die sichere Leiterinn in der Arzeneywissenschaft. Durch sie sind nicht allein fast alle Mittel bekannt geworden, sondern auch diejenigen, welche etwa die Theorie angegeben hat, sind dadurch bewährt geworden. Allein Mittel austheilen, die bloß nach der Ueberschrift gegeben werden, ohne alle angestellte Untersuchung, ob es würklich die überschriebene Krankheit sey, ob sie aus der gewöhnlichen Ursache entsprungen sey, und ob es eben zur rechten Zeit gegeben werde, ist freylich unendlich viel gewagt, und muß mehr Menschen mörderisch umbringen als retten; oder glauben sie nun von ihren Mitteln, daß sie wirklich wirksam sind, wie viel Schlachtopfer haben sie erst liefern müssen,

sen, ehe sie ihre Mittel zu diesem Werthe und Kredite haben erheben können? Daher morden fast unter allen Charlatanen keine dreister, als diese, weil sie sich immer auf ihre unzählig gehabten Erfahrungen berufen, und deshalb glauben, es könne ihnen nicht fehlen.

Außer den Pfuschern aus der Classe der Apotheker, Chirurgen, Bader, Geistlichen rc. rc., die die Gränzen ihres Berufs überschreiten, sich in das Gebiet der Arzneykunde wagen, und durch ihre Unwissenheit Menschen morden, muß man besonders die Pfuscherinnen aus allen Ständen des weiblichen Geschlechts etwas näher betrachten, und vor ihnen warnen. Die Vornehmern haben mancherley Schriften gelesen, oder haben an ihrem schwächlichen Körper selbst so viele Erfahrungen gemacht, daß sie andern etwas mittheilen zu können glauben. Daher rathen sie immer oder geben selbst Mittel und heilen wie empyrische Aerzte. Sie überschicken meilenweit ihre Mittel, und preisen sie mit vielen gelehrten Erfahrungen an, es mag nun die gemeinte Krankheit seyn oder nicht. Genug es hat vielen geholfen, darum muß es auch hier helfen, der Arzt, wenn sie doch noch einen rechtlichen haben, wiederspreche oder nicht. Und thut er das, so wird das vorgeschlagene Weibermittel doch heimlich und hinter seinem Rücken gebraucht.

Der geringere Theil dieser ehrbaren Pfuscherinnen ist zwar auf eine andere Art zu seinen Kenntnissen gekommen, verlässet sich aber desto unbezweifelter darauf, und kuriret emsig darauf los. Entweder sind es Doktors-Wittwen oder Töchter, die noch einige Recepte und andere gute Rathschläge von ihren Männern aufbehalten und erlernt haben. Diese theilen sie mit,

und

und wuchern fleißig unter Vornehmern und Geringern bey beyderley Geschlecht. Andere sind Chirurgus-Wittwen, die wenigstens noch Vomitive, Purganzen und Pflaster geben, und dabey das Andenken ihres seeligen Mannes zur Beglaubigung immer wieder zurück rufen.

Eine niedrige Classe sind die Hebammen, welche an sich schon glauben, ein näheres Recht zur Medizin zu haben, und deshalb so viel pfuschen, als kaum zu sagen ist. Blieben sie bloß bey den Rathschlägen, die das Verhalten der Schwangern und Wöchnerinnen betrifft, und dazu sie auch in guten Hebammen-Instituten Anleitung erhalten: so könnte es ihnen zugelassen werden. Allein sie behandeln nicht selten das weibliche und männliche Geschlecht unter allen Verhältnissen, geben für alle Krankheiten Mittel, und verderben eine unzählige Menge Menschen. Eine geheime Miene, eine graue Erfahrung scheint sie dazu zu berechtigen. Das Zutrauen der Wöchnerinnen, und anderer Personen, die sie behandelt haben, scheint ihnen ihren Credit zu geben, wobey sie sich durch eine prahlerische Geschwätzigkeit von ihren großen Kuren und durch Verachtung und Geringschätzung der Aerzte mehr zu heben wissen. Und ihre meisten Arzeneyen sind doch ein Wust und Mischmasch von Mitteln, die sie nicht kennen, und die, wenn sie auch nicht schadeten, doch auch nichts helfen können.

Außer den unglücklichen Wöchnerinnen, die von dergleichen unbesonnenen Hebammen hingeopfert werden, stiften manche von ihnen auch viel Unheil an, indem sie schändlicher Weise unter dem Vorwande, das Monathliche zu befördern, bereit sind, bey ledigen Weibspersonen die Frucht

abzu-

abzutreiben. Bewirken sie auch ihre schädliche Absicht gleich nicht allezeit, so schaden sie doch der weiblichen Natur auf eine andere Art. Hier mögen nun noch so strenge Verordnungen gegeben werden, gar keine Arzeneymittel zu geben, so unterlassen sie es doch nicht, und pfuschen immer im Geheimen, weil der blinde Glaube und das dumme Zutrauen der Weiber so weit geht, daß, ungeachtet sie ihre Freundinnen durch ein solches unbesonnenes Weib hingeopfert sehen, sie doch nicht abgeschreckt werden, sich einer ähnlichen Gefahr auszusetzen.

Man darf aber nicht bloß die Hebammen dieserhalb anklagen; ja fast jedes Weib, wes Standes und Alters sie auch sey, wagt es, diese heilige Kunst widerrechtlich und wiedergesetzlich zu treiben. Jedes Matronchen hat immer ihr Mittelchen, das sie gern bey jeder Gelegenheit empfiehlt und anbringt, ohne zu wissen, ob es auch für den jetzigen Krankheitszustand paßt oder nicht. Jede gewesene Wartfrau, Scharfrichterinn, Kur- und Fahnschmidsfrau :c. pfuscht in die Kunst. Sie hat entweder ein altes medizinisches Buch geerbt, das sie studirt, und daraus ihre Weisheit schöpft; oder sie hat einige Recepte oder Rathschläge auf irgend eine Art erhascht: diese unterstützt sie noch durch Urinbesehen und andere Charlatanerien, und so hat sie gewonnen; sie macht eine große Aerztinn, und wird weit und breit her von vielen Menschen aufgesucht. Nur schade, daß der Eigensinn gewisser Männer, die doch sonst alles für baar Geld zum Doktor machen, sie nicht auch privilegirt. Zuweilen ist es freylich zufällig geschehen, daß ein solches Weib durch ein sehr einfaches Mittel noch geheilt hat, was andere geschickte

schickte Männer aufgegeben haben, wo, wenn auch eben noch die liebe Mutter Natur alle ihre Kräfte noch einmahl zusammen genommen hat, um allen Krankheitsstoff zu ersticken, oder aus dem Körper hinaus zu treiben, sie das Lob ärntet, oder gar zu einer Wunder-Doktorin gemacht wird. *) Dieses Vorurtheil macht auch, daß sie nicht allein für sich sehr vielen Zulauf hat, sondern auch bey ihren Hinterlassenen oder Verwandten noch Hülfe gesucht wird, auf die sie es hat fort erben lassen. Daher auch Unzer sagt: Alle Vorurtheile, Irthümer und Ungereimtheiten, die eine alte Frau auf ihrer langen Laufbahn und oft gewagten Wallfahrt hienieden gesammlet hat, pflanzt sie mit einer unermüdeten Hartnäckigkeit auf die junge Nachwelt fort, welche sie wie eine Klapperschlange blos durch ihren Anblick bezaubert und vergiftet. Aeltern sorgen oft mehr dafür, ihren Kindern ein altes verwünschtes Receptbuch, als ein gutes Vermögen zu hinterlassen, und die in ihrem Leben nicht Lust haben, ihren Kindern den Katechismus zu lehren, die lassen doch keine Gelegenheit vorbey, um ihnen zu sagen, was bey diesem oder jenem Kranken probatum sey.

Alle Mittel, die man dagegen anzuwenden sucht, sind oft ganz vergebens, da sogar vordem in Frankreich und vorzüglich in Paris die Pfuscher und Quacksalber öffentliche Freyheits-Briefe erhielten, **) in vielen andern Ländern aber still-

*) Praservativ contre la charlatanerie de faux medicins ouvrage posthume du Dr. I. Gazola, traduit del' Italien par Mr. D. D. C. Laden. 1735.

**) Encyclopädisches Wörterbuch für ausübende Aerzte. 1. B. S. 304.

stillschweigend geduldet werden. So lange aber noch rechtliche Aerzte in einem Lande sind, so lange wird es Verbrechen bleiben, die Art Giftmischerinnen, denn das sind sie nach den Gesetzen, zu dulden, und es ist Pflicht, wenn man die Menschen nicht den größten Verletzungen Preis geben will, den unrecht verstandenen Instinkt aus Mitleid vielleicht helfen zu wollen, gleich im ersten Keime zu ersticken.

Zu den berühmtesten Pfuschern gehören auch die **Scharfrichter, Henker, Hirten u. Schäfer.** Alle diese Leute glauben einen Beruf zu ihrer Pfuscherey zu haben, theils durch Erbschaft, die sie von Eltern oder Vettern erhalten haben, sie bestehe nun in bloßen Recepten oder Büchern; theils durch die hohe Idee, die besonders die ersteren sich von ihrer anatomischen Kenntniß machen. Hierdurch glauben sie nun geschickt zu seyn, alle innere und äußere Krankheiten heilen zu können. Gesetzt aber, wenn sie auch die Lage der Theile etwas kennen, kennen sie deswegen auch ihre Wirkungen, zu denen sie aufgelegt sind? Jeder Arzt weiß, wie viel bey der Heilart auf die Kenntniß der Verrichtungen der Theile ankomme; und ein solcher Ignorant denkt ohne diese sicher fort zu kommen? Es ist viel gewagt, mit seinen Nebenmenschen erst Experimente zu machen; aber in dem Wagen mit blinder Empyrie scheint das Vorzügliche ihrer Kunst zu liegen.

So erleuchtet unsere Zeiten sind, so viele Vorurtheile giebt es doch noch immer unter den geringeren Volksclassen, daß sie Hexereyen und dergleichen glauben und annehmen, und besonders traut man den Scharfrichtern sehr vieles zu, als ob sie vielleicht selbst noch behexen, oder we=

wenigstens doch die Menschen, die behext, oder sonst mit unheilbaren Krankheiten behaftet sind, aus dem Grunde curieren könnten. Zu diesem großen Zutrauen gelangen die Scharfrichter durch geheime Mittel, die vergraben werden, oder womit geräuchert werden muß, oder durch Sympathie, deren sie sich bedienen. Der Pöbel strömt deshalb haufenweise hinzu, und opfert ihnen fast den Rest seines Vermögens auf, um sich ihrer vermeinten Allwissenheit und Allmacht blindlings anzuvertrauen. Er erwartet nun dafür viel, allein diese Leute blenden sie, nehmen von Zeit zu Zeit den Blinden das Geld ab, und schicken sie oft ungeheilt und verschlimmert wieder zurück; denn außer der erlernten Charlatanerie, die sie noch etwas klüger zu machen scheint, sind sie so dumm, als der Pöbel selbst.

Den Beschluß des Trosses von Pfuschern sollen die **Bauern-Doktors** o. **Bauernpfuscher** machen, deren es mehr giebt, als man gewöhnlich glaubt. Tissot sagt: „die Dorfärzte führen zwar kein Geld aus dem Lande, wie die herumschweifenden Marktschreyer, allein die Verwüstung, welche sie unter den Menschen verursachen, dauert immer fort, und wird dadurch unermeßlich; jeder Tag wird durch eine Menge von dergleichen Schlachtopfern bezeichnet. Entblößt von aller Kenntniß und Erfahrung, mit drey oder vier Arzeneymitteln bewaffnet, deren Natur ihnen eben so tief verborgen ist, als die Natur der Krankheiten, gegen welche sie sich derselben bedienen, und welche mehrentheils von der stärksten Wirkung und demnach ein wahres Schwert in der Hand eines Rasenden sind, verschlimmern sie auch die leichtesten Krankheiten, und machen diejenigen, welche etwas stärker sind, ganz ge-

wiß

wiß tödtlich, da sie von selbst geheilet worden wären, wenn man sie der Natur überlassen hätte, und also viel gewisser, wenn sie wohl wären besorgt worden. Und bewürken sie etwas durch Kunst, so sind es doch solche drastische Mittel, daß ein gewissenhafter es nicht wagt, dergleichen zu geben. Aus diesem Grunde können sie wohl noch einen Kranken heilen, der schon unter den Händen des geschicktesten Arztes nicht hat glücken wollen. Ist aber das nicht einem bloßen Ohngefähre zuzuschreiben?"

Daß diese Leute oft einen unbeschreiblichen Zulauf haben, wo man zehen bis zwanzig Menschen zuweilen warten und nach Hülfe vom Dorfarzt schmachten sieht, läßt sich kaum begreifen. Allein das Zutrauen ist in diesem Falle unbegränzt, so sinnlos es auch ist, es ihnen zu schenken. Die Kranken wissen, daß das ungelehrte Leute sind, die auf keine Weise, als durch sich selbst, und durch Hülfe einiger alten Tröster, vielleicht noch aus den vorigen Jahrhunderten, ihre Kenntnisse höchst unvollkommen erlangt haben. Sie wissen, kein Handwerk, auch nicht das geringste kann erlernt werden, wenn nicht jemand erst zu einem Meister in die Lehre gegangen ist, und sich doch die Hauptvortheile habe zeigen lassen, und dessen ungeachtet glauben sie Hülfe zu finden bey Leuten, die von der schweren Kunst des Arztes weder etwas gründliches und wesentliches bey einem Meister oder Lehrer gehört, noch getrieben haben.

Sollte aber der Grund des Zutrauens und Zulaufs nicht darin liegen, daß sie mit ihres Gleichen umgehen? Darin kann man vielleicht sehr viel suchen. Denn sie überreden sich, der Dorfarzt gehe ehrlicher mit ihnen um, ungeachtet

tet sie niemand mehr betrügt, als dieser, weil er gewiß gut darauf studiert hat, wo und wie er seines Gleichen betrügen soll. Er kennt die Schwächen seines blinden Nächsten, kennt den Dunst, womit er ihn umhüllen kann, daß er seine Betrügereyen nicht sieht, kennt auch die Schlupfwinkel ihm zu entwischen, im Fall er sich verrathen sollte. Ferner glaubt der geblendete Bauer: dieser Bauern-Doktor besieht doch den Urin, prophezeyhet dir daraus solche schreckliche Dinge, die dir noch kein Doktor gesagt hat. Er muß also viel gelehrter seyn als ein Doctor, oder hat die übernatürliche Weisheit von oben herab, das ihm vielleicht der Pfuscher schon überredet hat, oder durch andere schon hat verbreiten lassen. Diesen schändlichen Deckmantel der geheiligten Religion gebrauchen sie oft zu ihrem Vortheil und täuschen dadurch die kurzsehenden Nebenmenschen. Dazu kommt endlich noch das Vorurtheil der Wohlfeilheit. Sie nehmen zuweilen freylich weniger, aber richten es weislich so ein, daß die Patienten oft wieder kommen müssen, und das thun sie auch, so bald sie nur ein Fünkchen von Besserung sehen, das sie bey einem rechtlichen Arzte so leicht nicht thun. Berechnen sie am Ende die öftern Bezahlungen, ihre Wege und Versäumnisse, dann beträgt es gewiß mehr, als wenn sie zu dem rechtlichen Arzte nur etlichemahl gegangen wären. —

Um nun den Leuten das Zutrauen zu den Marktschreyern und Quacksalbern aller Art, sie seyen vorsetzliche und boshafte Betrüger, oder dienstfertige Pfuscher und Pfuscherinnen, die aus Mitleiden und gutem Willen ihre unbesonnenen Rathschläge und Mittel allen aufzudringen suchen, so viel möglich zu benehmen, so suche

che man es ihnen begreiflich zu machen, wie weit sich die Kenntnisse und Erfahrungen eines rechtschaffenen Arztes erstrecken müssen, um mit Gründlichkeit eine Krankheit zu beurtheilen und zu heilen. Der Arzt muß den Bau des menschlichen Leibes, dieses aus so vielen feinen Organen bestehenden Kunstwerks, und die Beschaffenheit der festen und flüssigen Theile desselben, die Gänge des Geblüts und aller Säfte kennen, und jahrelang sich an solchen Orten aufhalten, wo er Gelegenheit hat, Zergliederungen anzustellen. Er muß vielerley Kräuter und Materialien der Apotheken kennen, und im Stande seyn, sie zu zerlegen und nach ihren Kräften zu untersuchen. Er muß scharfsichtig und geübt seyn, die Anzeigen der Krankheiten genau und sicher zu erforschen, manche versteckte und verwickelte Krankheit recht zu unterscheiden, um ja nicht eine mit der andern zu verwechseln, um ja in allen der Natur zu folgen und zu Hülfe zu kommen, und keine heilsame Wirkung der Natur zu stören. Zu allen diesen weitläufigen Kenntnisse gehören viele Hülfsmittel, die Kenntniß gelehrter Sprachen, darin die gelehrtesten Aerzte ihre Erfahrungen bekannt gemacht haben, viele Anstrengungen, viel Aufwand an Zeit und Kosten ꝛc.

Nur einem solchen Manne, der hieraus von Jugend auf sein Hauptgeschäft gemacht, keine Kosten, keine Arbeit gescheuet hat, um die vielen Wissenschaften, die zur Heilungskunst erforderlich sind, vom Grund aus zu studiren, nur dem kann man seinen Leib mit Sicherheit anvertrauen. Wie wenig oder wie so gar nichts von allem diesen trifft man aber bey den Pfu-

schern

schern und Quacksalbern an? Solche Betrüger verstehen nichts als schwatzen und lügen. Sie haben eine geläufige Zunge, so, wie sie die Leute vor sich haben, ihnen allerley Geschwätze nach ihrem Sinne vorzuplaudern, und lachen heimlich über die Dummheit derer, die sie belisten. Nimmer sind sie geschwätziger, als wenn sie aus dem Wasser weissagen: nachdem sie entweder vorher die Leute ausgefragt, oder nachdem sie aus dem Anfange ihrer Erzählung bald merken, wohin wohl die Gedanken des Anfragenden selbst zielen, so lenken sie mit geübter List ihre Wahrsagung so, daß es heißt, die Krankheit sey getroffen, und da werden sie als halbe Wundermänner, als Propheten überall ausposaunet. Sie prahlen auch wohl mit einem oder ein Paar verlegenen Büchern, daraus sie ihre Weisheit wollen geschöpft haben, gleich als wenn eine solche Wissenschaft, als die Arzeneykunst, aus ein Paar alten Büchern oder Receptensammlungen könne erlernt werden. Ja man kann zugeben, daß ein solcher vielleicht gegen ein oder ein anderes Uebel ein Mittel weiß: wird dann ein solches Recept, ja man setze zehn, ja hundert Recepte, werden die gegen so tausendfältige, ja unzählbare Zufälle des menschlichen Leibes, gegen so viele verwickelte und mit einander verbundene Krankheiten, jedem Alter, jedem Geschlechte der Menschen diensam seyn? Welcher vernünftige Mensch kann sich davon überreden lassen? Es kann sich einmahl treffen, daß ein solcher Quacksalber in seinen Receptkasten greift, und das rechte trift, wie man auch wohl eher ein Exempel gehabt hat, daß ein Mensch, der ein im Leibe verborgenes Geschwür hatte, durch den Leib gestochen, und das Geschwür durch diesen Zufall glücklich

geheilt worden ist: wollte darum aber wohl jemand, der an einem inwendigen Geschwüre zu leiden glaubt, sich mit dem Degen durch den Leib stechen lassen? Man zählt zwar Fälle, darin dieser oder jener Lügenarzt soll geholfen haben; aber erstlich, wenn genauer nachgeforscht wird, so werden die meisten dieser Fälle sehr unbedeutend, und die Hülfe wird sehr zweydeutig und von geringer Dauer, wo nicht gar von andern gefährlichern Folgen gewesen seyn; zweytens vergißt man immer zu zählen, wie viele Kranke er noch elender gemacht, was für Wöchnerinnen er getödtet, wie viele Leidende er bey geringern Uebeln in die äußerste Lebensgefahr gestürzt hat. Man lasse doch einmahl durch unpartheyische Untersuchungen nachforschen, was für Proben der gottesvergessensten Verwegenheit solche Bösewichter hier und da versucht und abgelegt haben: und dann urtheile man, ob es verantwortlich sey, ihnen das Wort zu reden, und dadurch ein Beförderer und Mitschuldiger ihrer Bosheit zu werden?

Der gewöhnlichste Kunstgriff, wodurch sie den unverständigen Haufen fangen, ist dieser, daß sie sich das Ansehen geben, als wüßten sie übernatürliche Künste, als hätten sie geheime Mittel, Bezauberungen aufzulösen. Einige unter ihnen, besonders wenn sie sehen, daß sie die Allerdummsten und leichtgläubigsten vor sich haben, gehen so grob heraus, und sagen ohne Scheu, die Krankheit sey durch böse Leute angethan, und müsse durch Segensprechen und dergleichen so närrische als gottlose Cerimonien gehoben werden. Andere Betrüger aber sind hierin listiger. Sie hüten sich, daß sie es nie offenbar vom Munde geben, daß sie mit Zaubern umge-

hen

hen; aber sie können doch wahrsagen, sie können nachweisen, sie können Augen ausschlagen, sie können mit ihren Augen jemand auf der Stelle festheften, und auch zwingen, wider seinen Willen dahin oder dorthin zu gehen. Wer hört nicht, wie solche altvettelische Fabeln herumgetragen werden? Von andern giebt man vor, daß sie durch Diebsfinger und Ueberbleibsel menschlicher Körper, die vom Rade und Galgen geholt seyn sollen, mehr als gemeine Dinge ausrichten können. Solche Wundermärchen und Mordgeschichten, so kindisch, so toll sie auch sind, wissen sie, daß die dummsten im gemeinen Haufen von Kind auf immer gehört haben und gerne hören. Und wiewohl solche Betrüger selbst über die Dummheit derer, die sie hierdurch gleichsam am Strick herumführen, insgeheim lachen, so ist es doch ihr Vortheil, daß sie durch allerley List den Aberglauben des gemeinen Volks von allerley Hexereyen und Teufeleyen bestärken. Und dies verdient billig den äußersten Abscheu aller rechtschaffenen Menschen. Dadurch wird die schädliche Meynung fortgepflanzt, als sey ein gewisses mächtiges böses Wesen, welches alles Unglück wirke, und welches dem einigen Weltregierer gleichsam zur Seite sey, und über einige Theile der Weltregierung Macht habe, von dessen Gemeinschaft auch bie Zauberer und Wahrsager ihre Kraft empfiengen. Dieser alte Irrthum von dem Teufel und seiner unsichtbaren Gewalt ist der wahre Grund so mancher Albernheit und Bosheit. Wer dadurch verblendet ist, der glaubt doch immer, er müsse ja nicht den Zorn des Teufels und seiner Mitverständigen gegen sich reizen, damit sie ihm keinen geheimen Schaden

zufügen, und es sey immer sicherer, solche weise Leute zu Freunden zu behalten. ꝛc. ꝛc.

Doch, dieß ist wahrscheinlich genug, um das schändliche und schädliche des Betragens der Marktschreyer und Quacksalber aufzudecken, und es auch jedem gemeinen Verstande einleuchtend zu machen, wie unbesonnen, wie gewagt es ist, sich ihnen so wie überhaupt irgend einem unberufnen Arzte in Krankheiten anzuvertrauen. Eine Wahrheit, die auf allen Seiten so klar ist, bedarf keiner mehreren Beweise. Ich habe nur noch nöthig, die Fragen derer zu beantworten, die hierbey vielleicht denken mögen, ob denn niemand als ein gelehrter Arzt, dergleichen ich vorhin beschrieben habe, in Krankheiten um Rath gefragt werden dürfe, da solche Männer doch nicht allenthalben zu haben sind, und es geringen Leuten unmöglich ist, sie entweder zu ihren Krankenbetten weit herholen zu lassen, oder auch nur in Abwesenheit ihren Zustand ihnen deutlich genug bekannt zu machen. Kann man denn, so möchte man fragen, nicht auch wohl einen nahen Landarzt zu Rathe ziehen? oder kann nicht auch sonst ein vernünftiger Mensch, der gar kein Arzt ist, guten Rath ertheilen? Ich antworte hierauf zweyerley:

Erstlich finden sich im Lande hin und wieder beglaubte Wundärzte und Feldärzte, welche, wenn sie nüchterne und redliche Männer sind, nicht allein in äußerlichen Schäden zu Hülfe kommen, sondern auch von gemeinern Krankheiten, dergleichen oft im Felde oder sonst im gemeinen Leben vorkommen, vernünftig zu urtheilen wissen, und nicht durch verwegene Mittel jemand in Gefahr setzen werden. Diese werden manchem Kranken helfen, der sie in Zeiten um Rath

Rath frägt. Beyderley Landärzte aber werden so bescheiden und redlich seyn, in schweren und langwierigen Krankheiten, bey eingewurzelten Uebeln, zweifelhaften Fällen, ihre Kranken zu gelehrten Aerzten selbst hinzuweisen, auch ihnen in Rathfragung derselben durch schriftliche Berichte behülflich zu seyn, und dann ihren Vorschriften genaue Folge zu leisten. Wie glücklich wären alle Stände und Ordnungen der menschlichen Gesellschaft, wenn ein jeder seinen Posten, der ihm angewiesen ist, treu in Acht nähme?

Dann aber auch zweytens können verständige Männer, die sich im geringsten nicht unterwinden Aerzte zu seyn, ihrem Hause und ihren Freunden bey aller Gelegenheit manchen vernünftigen allgemeinen Rath ertheilen, nicht allein um sich vor Krankheiten zu verwahren, sondern auch selbst in Krankheiten sich gehörig zu verhalten. Selbst die Schuljugend wird gelegentlich belehrt, oder sollte es wenigstens, welche Lebensart und Vorsicht zur Erhaltung der Gesundheit diensam sey. Schullehrer, Aeltern, und alle, die mit der Jugend umgehen, versäumen billig nicht, ihnen beyzubringen, wie nöthig die Mäßigkeit, die Arbeitsamkeit und Reinlichkeit unserm menschlichen Leben sey. Man erzähle ihnen, wie schädlich alle schnelle Veränderungen oder alle geschwinde Abwechselungen der Hitze mit der Kälte; des heißen Durstes mit einem kalten Trunke; des Hungers mit gar zu gieriger Vollstopfung des Magens; und wie jeder gar zu plötzliche Uebergang von dem einen zum andern von gefährlichen Folgen sey. Man erzähle schon den Schulkindern, wie gesund die freye Luft, die Leibesbewegung und die frühe Abhärtung des Leibes im kalten Wasser und in rau-

her Witterung für das ganze Leben sey; wie schädlich die niedrigen und dumpfigen Stuben, die heißen Oefen und die Feuertöpfe seyn; wie vernünftig es sey, bey scharfem Froste sich nur allgemächlich zu erwärmen, bey frischem Durste langsam zu trinken, bey heftigem Hunger lieber öfterer, aber nur wenig zu essen, gegen brennenden Sonnenschein das Haupt zu bedecken, bey nassen Erkältungen so bald möglich mit trockner Kleidung abzuwechseln. Dergleichen Lehren einer vernünftigen Lebensordnung können der Schuljugend und vielen andern überaus nützlich werden. So giebt es auch allgemeine Klugheitslehren, die man, ohne ein Arzt zu seyn, für sich und andere selbst in Krankheiten brauchbar machen kann; daß man z. E. kein kaltes Fieber durch scharfe, gewaltsame Mittel zu geschwinde zu vertreiben suche, sondern ein Fieber vielmehr als eine Wohlthat ansehe, dadurch unser Leib von schwerern Uebeln gereiniget wird, und also lieber ein kleineres Ungemach eine Zeitlang ertrage, bis man einen verständigen Arzt fragen kann; daß man nimmer die Wege der Besserung, dazu der Körper selbst sich natürlich neigt, zu verhindern oder zu vertreiben suche; daß man nie einen Kranken durch gar zu heiße Bedeckungen, auch nicht durch Durst quäle, sondern ihn durch frische und reine Luft, durch leichte öftere Getränke zu erquicken suche; daß man den gemeinen Irrthum verbanne, als wenn ein Kranker zum Essen müsse angetrieben werden, damit er Kräfte bekomme, da doch jeder vernünftige Mensch wissen muß, daß unser Magen während des Fiebers unmöglich das geringste verdauen kann, und alle Speise, die hineingezwungen wird, zur Fäulung schlägt; daß man überhaupt in allen Fällen

sich

sich des eigenmächtigen Gebrauchs starker schweißtreibender Mittel enthalte; daß man keinem Kranken mit Branntewein und anderm verdorbenen Weine denke etwas zu gute zu thun. Solche allgemeine Erinnerungen wird jeder Arzt billigen und bestätigen; solche Rathgebungen der Verständigen können manches Leben erhalten. —

Von Seiten der Obrigkeit ist man zwar in vielen Ländern schon lange auf das Unheil aufmerksam geworden, das durch Marktschreyer und Quacksalber aller Art unter dem Volke angerichtet wurde, und man gab häufig Verordnungen, die das freye Herumziehen und Ausstehen in Dörfern und Städten beschränkten; allein dergleichen Verordnungen geriethen entweder bald wieder in Vergessenheit, oder sie waren auch nicht bestimmt genug, so daß das herumziehende Gesindel noch immer unter gewissen Bedingungen freyes Spiel behielte. In manchen Ländern ist nur befohlen, daß die Marktschreyer sich bey dem Physikus des Orts (wo sie mit ihren heillosen Mischungen und blindlings ausgetheilten Mitteln diese und jene Einwohner vergiften wollen) melden, dem ihre Mittel zeigen, und von ihm, wenn er nichts dagegen einzuwenden hat, durch Erlegung gewisser Gebühren den Erlaubnißschein einlösen sollen, öffentlich ausstehen zu dürfen. Dadurch wird auf der einen Seite der Physikus aber offenbar in Versuchung geführt, seines Vortheils wegen durch die Finger zu sehen; und auf der andern wird es unmöglich seyn, es zu verhüten, daß der Quacksalber nicht hundert andere Dinge verkauft, die der Physikus nicht gesehen hat; und selbst die Sachen, die ihm vorgezeigt sind, gesetzt wenn es auch keine sehr gefährliche Sachen oder eigentliche Gifte

seyn sollten, welches sich aber ohne genaue und mühsame Prüfung, worauf der Physikus sich indeß selten einlassen wird, nicht immer ausmachen läßt, können ja beym unrechten Gebrauche das größte Unheil anrichten. Es bleibt nach allem also nichts übrig, als zu wünschen, daß alle Obrigkeiten den wohlthätigen Beyspielen derjenigen Regierungen folgen möchten, die den Marktschreyern und Quacksalbern das Curiren und Verkaufen der Arzeneyen durchaus verbiethen, und auch die Winkelpfuscherey nach Möglichkeit zu hindern suchen. Das Volk ist zu wenig im Stande, sein wahres Wohl zu bedenken, und sich vor den Betrügern und Vergiftern zu hüten, daß man ihm alle Gelegenheiten, sich unglücklich zu machen, aus dem Wege räumen muß, so wie man den unmündigen Kindern schneidende und andere gefährliche Werkzeuge wegzunehmen pflegt. —

D. J. C. Stark's Versuch einer wahren und falschen Politik der Aerzte. Jena, 1784. S. 136. u. flg., woselbst der ganze Troß der Quacksalber und Pfuscher ausführlicher geschildert wird, als es im vorhergehenden geschehen ist.

Hannoverisches Magazin 1777, 13 und 14tes St. Zur Warnung vor unbefugten Aerzten. Eine Predigt am 24ten Sonntage nach Trinitatis 1776 vom Prediger Lappenberg zu Lesum im Herzogthum Bremen gehalten.

Tissot's Anweisung für den gemeinen Mann, in Absicht auf seine Gesundheit, Cap. 36. welches ganz von unbefugten Aerzten handelt.

Tissot von den Marktschreyern und Dorfärzten. Herausgegeben von Baldinger. Langens. 1769. 8.

Becker's Noth- und Hülfsbüchlein. S. 307. u. f.

Schreiben, die Dorfärzte betreffend; in den nützlichen Beyträgen zu den neuen Strelitz. Anzeigen. Vom 1sten Febr. 1769, S. 139.

Unzer's Arzt. In mehreren Bänden zerstreute Aufsätze, im Register unter Charlatan aufzusuchen.
Hannover. Magazin. 1769, S. 518.
Braunschweig. gelehrte Beyträge 1771, S. 89. und 309.
Willebrand's Grundriß, Th. II. S. 238.
Von Heß Staatssachen, S. 342.
Scherf's Archiv. I. S. 242.
Haller's gerichtliche Arzneywissenschaft. II. B. 2 Th S. 78.
Fahner's Magazin der populären Arzneykunde 1785. März, S. 31.
Rohr's medicin. Magazin, III. S. 595.
Weiz Landphysikus, I Jahr, 2 St. S. 22.
Bauern=Philosophie. II Bändchen. Leipzig, Koch. 1800. XX Absch.
Rescript an sämmtliche Kriegs= und Domain=Kammern, daß die Marktschreyer, Comödianten, Puppenspieler, Gaukler, Seiltänzer 2c. nicht gestattet werden sollen. d. d. Berlin, d. 31 Oct. 1754. Steht in der Edict. Sammlung von den Jahren 1751 — 1755, Col. 703. f.
Rescript an sämmtliche Kriegs= u. Domain.=Kammern, ingleichen an die Geldrische Commission, daß auf die Edicte vom 28sten Jan. 1726, betreffend die Marktschreyer, Comödianten, Puppenspieler, Gaukler, Seiltänzer 2c. genau gehalten werden solle. d d. Berlin, d. 31 Oct. 1755. steht eben das. 889. ff.
Circulare wider die Operateurs, Augenärzte und Quacksalber, vom 14ten August 1792. Edict.=Sammlung 1792. N. 65. — Im Preußischen Staate ist man überhaupt sehr aufmerksam auf diesen Punct, indem man auch in öffentlichen Blättern keine Mittel gegen Krankheiten der Menschen und des Viehes anpreisen läßt, die nicht vom Colleg. med. gebilligt sind; und das Ausschreyen der Universalmittel, die in manchen gelesenen Blättern so vielen Raum füllen, findet gar nicht statt. Auch die Winkelärzte werden in strenger Aufsicht gehalten.
Bremische Verordnung wider die Marktschreyer und Quacksalber vom 6ten Septemb. 1785. wodurch ihnen der Aufenthalt in Bremen durchaus un=

untersagt wird; steht in Baldingers Magazin 7 B. 6 St. S. 512.

Hessen-Casselisches Patent wegen der Quacksalber, vom 19ten Sept. 1788. s. Baldingers Magazin, 10 B. 6 St. S. 4-1.

Statt hier noch mehrere Edicte und Verordnungen wider die Marktschreyer rc. rc. zu erwähnen, will ich lieber einige Auszüge aus den in den Oesterreichischen Staaten ergangenen Medicinal-Gesetzen, diesen Punct betreffend, liefern, um auf die Menge der dort herumschleichenden Arzneyhändler und Pfuscher, die nach dem Transporte über die Gränze auch andere Länder heimsuchen, aufmerksam zu machen. Ich rücke hier deshalb einige Seiten aus dem Lexicon der K. K. Medicinal-Gesetze, bearbeitet von Joh. Dionis John, II. Th. Prag, 1790. S 551 u. f. ein, und zwar ohne etwas an der Sprache zu ändern, um den Worten etwa keinen andern Sinn, als sie haben sollen, unter zu legen.

Es wird aus dem im August 1744 ergangenen Patente erinnerlich seyn, daß wegen der auf dem Lande und in den Städten verschiedentlich befindlichen Winkelärzten und unexaminirten Apothekern, die den kranken Leuten zu deren Schaden Arzneyen vorschreiben, und verkaufen, anbefohlen worden, daß kein unapprobirter Arzt, vielweniger die Ausspendung seiner eigenen Arzneyen, noch ein Vorsteher einer Apotheke, er sey Patron, Provisor oder Gesell, der nicht vorher von der Prager medicinischen Fakultät examiniret und approbiret worden zu seyn, sich legitimiret hätte, nirgends geduldet, anbey aber auch den so wohl in den Städten, als auf dem Land befindlichen unexaminirten Apothekern bey Strafe gänzlicher Sperrung ihrer Officinen, daß sie sich von der Prager medicinischen Facultät examiniren und approbiren lassen sollen, mitgegeben, auf die unapprobirte, vagante oder Winkelärzte genau zu invigiliren, denselben keine unerlaubte Vorschreibung auszufertigen, und wenn die ernstliche

War-

Warnigung nicht verfieng, mit Nahmen anzuzeigen. Nachdem aber vorgekommen, daß dieser so heilsame Befehl außer Acht gesetzt worden, indem die Prager medicinische Facultät sich neuerdings nachdrücklich beschwert hat, wienach fast an allen Seiten des Königreiches verderbliche Pfuscherey also überhand genommen habe, daß erst neuerlich verschiedene falsch befundene Arzneyen von dergleichen durch die Prager Städte, ja durch das ganze Land herumstreichenden Leuten abgenommen worden, da doch dem Publicum daran gelegen, daß zu der Kranken Nachtheile die unapprobirten Aerzte und Apotheker nicht geduldet, weder von selben oder andern falschen Arzneyen verkaufet werden sollen, so wird die unterm 1. August 1744 ergangene Verordnung neuerdings publicirt und den Magistraten und Wirthschaftsämtern, wo einige Aerzte oder Apotheker, sich befinden, hiermit anbefohlen; solche sogleich vor sich zu laden und denselben mitzugeben, daß diejenige, welche von der medicinischen Facultät schon examinirt und approbirt sind, sich nächstens hierüber auszuweisen, oder unter der ausgemessenen Strafe examiniren zu lassen hätten und den Befolg binnen 4 Wochen anzuzeigen. Anbey werden auch besagte Magistraten und Wirthschaftsämter den Tag, an welchem sie den Befehl den ihres Ortes befindlichen Aerzten und Apothekern publiciret haben, unverzüglich den Kreisämtern einzuberichten und selbige mit Nahmen anzuzeigen, sonst aber den Winkelärzten keine medicinische Vorschreibungen, Curen, noch Verkaufung der Arzneyen zu gestatten, sondern solche zu gebührender Bestrafung zu verhalten haben. Hofrescript vom 4. Juli 1748.

Auf Winkelärzte und Pfuscher ist ein obachtsames Auge zu haben. Patent vom 7. Mai 1771. §. 5.

Bey Vernehmen, daß noch immer verschiedene Leute, deren Profession es gar nicht ist, sich unterfangen, die kranken Landeseinwohner zu heilen, denselben Arzneyen vorzuschreiben, und also dergleichen Leute dadurch nicht selten vor der Zeit unter die Erde bringen, oder doch ihre kränkliche Zustände noch mehr verschlimmern, wird allgemein allen dergleichen im Lande herumstreifenden Leuten alles Curiren und Mediciniren, oder Arzneyausgeben auf das nach-

drücklichste verboten. Hofrescript Böhmen betreffend. Wien vom 5 Mai 1753. und Verordnung vom 30 Mai 1780.

Alle ohne Paß betretene Oehlträger und Arzneyhändler sind künftig bey schwerer Verantwortung und Bestrafung zu arestiren. Verordnung Linz vom 26 April 1754.

Den welschen Materialisten und Waldhänseln wird der Verkauf der gemeinen Arzneyen und Compositen, wie auch des Arsenicums und Ratzenpulvers aufs schärfste verboten, und sollen alle dergleichen betretene Arzneyen ohne weiteres abgenommen, auch die diesfälligen Verkäufer nach beschaffenen Umständen arrestirlich angehalten, sonach hierüber die unverlängte Anzeige an die Landesstelle zur gehörigen Vorkehrung von Fall zu Fall bey 20 Ducaten Pönfalle überreichet werden. Verordnung, Wien vom 8 November 1763.

Es ist von dem k. k. Leib- und Protomedikus Hrn. Doktor (Baron) Störk vorgebracht worden, daß sich auf einmahl eine Menge Pfuscher, Quacksalber und unächte Leib- und Wundärzte einfänden, und glaubten, daß es nun frey zu curiren, alle Arzneyen ungehindert zu verkaufen das schädliche Pfuschen überhand nehmen, und einschleichen dürfte. Daher wird ernstgemessen anbefohlen, daß künftighin nirgends eine fremde Arzney verkauft, noch ein Arzt, Apotheker, Wundarzt oder Hebamme, so nicht von einer erbländischen Universität mit einem Diplom versehen sind, geduldet werden soll. Hofdekret vom 1 August 1772.

Da im Lande einige Pfuscher herumstreifen, welche von höchsten Orten zum Besuchen der Kranken geschickt zu seyn vorgeben, den Kranken Arzneyen austheilen, und vor diese übermässige Zahlung zu 4 bis 5 Fl. fordern, woraus folget, daß die Kranken nachdem Niemanden glauben beymessen, und Arzneyen, die denselben von ächten Aerzten gereicht werden, versagen, so werden die in jedem Kreise befindliche Aerzte und Wundärzte nahmentlich kund gemacht, und hierbey den Unterthanen bedeutet, daß die zu ihrer Erhaltung herbeygeschaften Arzneyen den Nothleidenden unentgeltlich abgereicht werden, wodurch die Kranken nicht nur allein von ihrem irrsamen Wahn leichtlich abgekühlt, sondern auch jene

Pfu-

Pfuscher, die das Publicum also betrügen; ohne vieler Beschwerniß in Erfahrung gebracht und gehörig bestraft werden können. Böhmische Gubernialverordnung im April 1772.

Auf die Sclavonier, oder so genannten Oehlträger ist bey Verkaufung unächter Medicamente zu wachen, solche anzuhalten und hiervon der Landesstelle die Anzeige zu machen. Verordnung in Böhmen vom 23 September 1773.

Wenn Marktschreyer, Quacksalber und dergleichen Vagabunden da oder dort mit Arzneymitteln ankommen, und sich aufhalten wollen, ist sogleich von den k. Kreisämtern die Anzeige an die Landesstelle zu machen, und bis zur erfolgenden Entschließung der Verkauf der Medicamente einzustellen, und wenn endlich die Verkauferlaubniß erfolgt ist, hat man diesen Leuten keinen gar zu langen Aufenthalt zu gestatten, und ihnen die Wegbegebungsfrist zu bestimmen. Verordnung in Böhmen vom 10 August 1781.

Alle im Lande mit Medicamenten herumvagirende Leute — da nichts gefährlicher ist, als wenn Vagabunden im Lande herumstreichen, und unter dem Nahmen eines Medicaments oder Arcanums Gift oder sonst etwas schädliches verkaufen — sind im Betretungsfalle sogleich anzuhalten, und dem Halsgerichte zu übergeben. Verordnung in Böhmen vom 26 October 1781.

Die aus Hungarn und Slavonien mit Oehl und andern Arzneymitteln herumvagirenden Oehlträger sollen gleich an den Gränzen zurückgewiesen, im Betretungsfalle innerhalb des Landes aber mittelst des Schubs nach Hause befördert; die Medicamenten confiscirt, und dem Kreisphysiker oder Apotheker zur hierüber zu verfassenden Konsignation übergeben, und solche mittelst des k. Kreisamtes eingesendet werden. Verordnung in Böhmen vom 24 Mai 1782.

Da in der Nixdorfer Gegend, auch anderswo eine fabricirte sehr schädliche Fieberessenz hier Landes verkauft wird, und verschiedene Arzneykrämer im Lande herumstreichen, welche besonders das arme Volk täuschen, so soll das Kreisamt, Aerzte, Wundärzte und Apotheker auf solche Betrüger wachen, im Betretungsfalle die Arzneyen abnehmen, und die schleu-

schleunige Anzeige machen. Gubernialverordnung in Böhmen vom 10 Februar 1784

Die so genannten Königsäer, welche als Ausländer mit Schwitz- Laxier- und Brechpulvern, verschiedenen Spiritus und Pillen das ganze Land Böhmen hausirend durchwandern, sollen nach der Waarenconfiscation per Schub außer Landes befördert werden. Gubernialverordnung in Böhmen vom 11 März 1784.

Nachdem sich vermöge einer Anzeige des k. böhmischen Guberniums die sogenannten Oehlträger ungeachtet des gegen sie unterm 12 October 1776 (auch vom 11 Juli 1776) ergangenen Verbots, hin und her im Lande wieder einschleichen, und unter dem unwissenden Volke durch ihre unächten Arzneyen vielen Schaden anrichten, so wird sämmtlichen Jurisdicenten anbefohlen, daß die Oehlträger, die Medicamente verkaufen, durch den Schub an ihren Wohnort zurückgewiesen werden sollen, nachdem man ihnen die Medicamente abgenommen haben wird, indem der Bankalregie unter einem anbefohlen wird, daß man diese Oehlträger bey den Mautämtern nicht passiren lassen soll. Hofentschliessung vom 9 März 1786 Böhmen und Gallizien kund gemacht.

Wenn in Zukunft einem Oehlträger Arzneyen abgenommen, und dem Prager kleinseitner Apotheker Ebenberger übergeben werden, muß immer der an die Landesstelle zu machen kommenden Anzeige ein specifisches Verzeichniß derselben, mit Bemerkung der dazu gehörigen Geräthe, Instrumente und d. gl. belegt werden. Verordnung in Böhmen vom 12 Juli 1786.

Quacksalber sind nicht zu gestatten, sondern ohne weiters anzuhalten, und der Polizey abzugeben. Brünner Polizeyordnung vom 12 Juni 1786. §. 7. Für Prag vom 30 April 1787.

Es ist neuerdings hervorgekommen, daß auf dem Lande verschiedene in der Heilungskunst unerfahrene Leute sich des Curirens und Abreichung der Arzneyen anmassen. Um nun diesem Unfuge desto wirksamer Einhalt zu thun, wird dem Klerus mitgegeben, daß sie dem Landvolke begreiflich machen, welche schädliche Folgen auf ihre Gesundheit es habe, wenn sie sich in ihren Krankheiten den Händen unerfahrner Bauernärzte überlassen, und selbes zugleich auf-

aufmuntern, in Krankheitsfällen sich eines Physikers, oder geprüften Wundarztes zu gebrauchen, bey Verspührung einer mehrern Sterblichkeit aber alsogleich dem Jurisdizenten die Anzeige zu machen. Gubernialverordnung in Innerösterreich vom 18 Jänner 1789.

Es ist verläßlich angezeiget worden, daß auf dem Lande unter andern häufig ausgeübten Medicinalpfuschereyen auch falsche Tinkturen, als 1. anstatt des Salis volatilis ein saturirter, 2. anstatt des Elixirii Proprietatis ein gefärbter, 3. statt der Bezoartinktur ein stark mit Kampfer versetzter Brandtwein, und zwar von jeder falschen Gattung ein Fläschchen von 2 Unzen zu $7\frac{1}{2}$ kr. verkauft werden. Diese der menschlichen Gesundheit höchst schädliche verfälschte Arzneyen und die Betrügerey wird jedermann auf das schärfste einzustellen geboten, und die Betretung höchst geahndet werden. Gubernialverordnung in Böhmen im Mai 1788.

Marktschuldbuch, s. Meßschulbuch.

Markt-Scontro-Buch, siehe Meß-Scontro-Buch.

Marktstand, der Stand oder die Stelle, welche ein Verkäufer auf dem Markte hat.

Marktverrichtungen, s. Meßverrichtungen.

Marktvogt, s Marktmeister, oben, S. 589.

Marktvorgeher, so werden die obrigkeitlichen Personen an einigen Orten genannt, besonders zu St. Gallen, welche über die Handels- und Wechselsachen die Aufsicht haben; von ihnen ist die erneuerte Markt- und Wechselordnung vom Jahr 1717 mit Zuziehung der Kaufmannschaft erlassen worden. Sie werden daselbst von den Kaufleuten gewählt, und erwählen alle Post- und Ordinair-Bothen, desgleichen die Sensalen und Unterhändler, machen die Cours-Zettel, und entscheiden die vorkommenden Streitigkeiten nach der St. Galler Wechselordnung. Art. I. II. IV. XXIX. XXX. XXXI.

Scherer's Handbuch des Wechselrechts. III Th. Frankfurt a. M. bey Andreä. 1801. im Anhange S. 729 — 730.

Marktvorsteher, sind zu Nürnberg die Assessoren beym Banko-Gericht, das aus zweyen Deputirten vom Rath und sechs Assessoren und einem Gerichtsschreiber, die Assessoren aber aus den zwey ersten Consulenten und vier aus der Kaufmannschaft erwählten Marktvorstehern besteht. Dieselben versuchen zuerst die Güte in Wechselstreitsachen; wenn aber diese nicht zu Stande kommt, so kommt die Sache zum Banko-Gericht.

Scherer's Wechselrecht a. a. O.
Beck im Wechselrechte, Cap. XIV. §. 4.

Marktwisch, siehe unter **Marktfahne**, oben, S. 586.

Marktzeichen, s. eben daselbst.

Marktzoll, der Zoll von den auf einen öffentlichen Markt gebrachten Waaren.

Markung, ein sehr häufig für **Mark**, ein Gränzzeichen, und die Gränze selbst übliches Wort. Die **Feldmarkung**, **Holzmarkung**, **Dorfsmarkung**. Auch die Mark, d. i. der in seinen Gränzen eingeschlossene Bezirk eines Ortes, ist hin und wieder unter diesem Nahmen bekannt. Daher das Markungsbuch, s. **Lagerbuch**, Th. 58, S. 715. f. Der Markungsstein, s. Gränzstein, unter Gränze, Th. 19, S. 627.

Markus-Bruder, s. Marcus-Bruder, oben, S. 309.

Markwage, eine kleine Wage bey dem Hüttenwesen, worauf man nur eine Mark Silbers wägen kann.

Markwährung, s. Markgewähr, oben, S. 476.

Markweide, eine Art des Geißklees, nähmlich Cytisus Laburnum Linn., s. unter Ebenholz, Th. 10, S. 15. f.

Markwitte, ist nach Jacobsson so viel als das Korn der Münzen.

Markzieher, s. oben unter 1. Mark, S. 449. Auch gibt es ein chirurgisches Werkzeug dieses Nahmens, das gleichfalls zum Herausziehen des Markes aus den Knochen gebraucht wird.

Marle, s. 2. Marly.

Marlinie, die Webeleine, auch das Rahband bey den Schiffen, womit die Seegel an den Rahen befestiget werden.

1. Marly, ein Lustschloß in der Nähe von Versailles in Frankreich. Von der daselbst befindlichen berühmten Wassermaschine, s. unter Wasserkunst. Den ehemahligen Königl. Garten zu Marly in altfranzösischem Geschmacke hat Sturm in seinen architectonischen Reiseanmerkungen zu der vollständigen Goldmannischen Baukunst, VI. Th. Augsburg 1760. Fol. S. 123 — 125 beschrieben, und Tab. XLIII daselbst einen Grundriß dazu geliefert.

2. Marly, Marle, und Carle, ist ein dünner Winterzeug zu Frauenkleidung, halb Wolle und halb Seide, oder eigentlich mit wollenem oder baumwollenem Grunde und seidenen Streifen oder Gittern, der in Sachsen, im Brandenburgischen, in Thüringen ꝛc. verfertiget wird. Er ist $\frac{3}{4}$ oder nur $\frac{11}{16}$ leipziger Ellen breit, auf Bretchen aufgerollt und je dichter und seidenreicher das Gewebe ist, desto besser und dauerhafter.

Die Kette ist bey den halbseidenen Zeugen gemeiniglich zwar ganz von Seide, und diese bedeckt den geringhaltigern Einschlag; allein bey

dem Marly und Cordelett leidet dieses doch eine Ausnahme, denn hier ist die Kette von Seide und Schafwolle vermischt. Da aber die Schafwolle von Natur die Eigenschaft hat, daß ihr Faden kraus ist, und in einander läuft, so läßt sich dieser Faden nicht so glatt ausdehnen, als die Seide. Aus dieser Ursache muß der Fabrikant die Wolle vor dem Gebrauche ausrecken oder ausdehnen. In einem starken Rahmen ab Fig. 4914. liegt oben eine Stange cd auf eisernen Haken e. Auf diese Stange werden einige Strähnen Wolle gehangen. In ik und lm steckt man durch zwey und zwey Strähnen einen Stab, und hängt auf jeden abermahls zwey Strähnen if auf. Diese legt man in fg abermahls auf einen Stab, in dessen Mitte eine Schraubenspindel durchgehet, wozu eine Schraubenmutter gehöret. Preßt man nun den Stab fg mit der Schraubenmutter h hinab, welches nach und nach geschiehet, so werden die vorgedachten Strähnen ausgedehnt.

Der Marly stehet 400 im Riethblatt hoch, und in jedem Rieth sind drey oder auch nur 2 seidene Faden, wozu man die schlechteste Landseide nimmt; in dem benachbarten Rieth ist aber ein einziger fünfstückiger wollener Faden von zweyschüriger Wolle. Uebrigens wird bey allen halbseidenen Zeugen die Seide vorläufig auf einer Wickelmaschine gewickelt, das schafwollene, leinene und baumwollene Garn aber auf einem Spulrade gespulet, hiernächst wird die Kette wie bey den ganz seidenen Zeugen geschoren, aufgebäumet, und auf den Stuhl gebracht. Auch wird sie mit eben den Handgriffen in die Kämme einpassiret, und die Kette von Seide muß auch geputzt werden. Bey dem Marly ist nur zu bemer-

merken, daß der wollene und seidene Theil der Kette jedes besonders geschoren wird, und bey dem Einpassiren in die Kämme vereiniget man beyde Theile mit einander. Der Einschuß ist jederzeit zweyschürige Schafwolle. Gewöhnlich ist dieser Zeug einfärbig glatt, doch webt man ihn auch gestreift, welches der schlechteste Marly ist, ja zuweilen wird er auch nach Art der Fußarbeit facionirt gewebt. Der glatte und gestreifte wird mit 4 Kämmen wie ein Taffet verfertiget.

Sprengel's Handwerke und Künste, fortgesetzt von O. L. Hartwig XIV Samml. Berlin, 1776 8. S. 647 — 649.

Jacobson's Schauplatz der Zeugmanufacturen in Deutschland III B. Berlin, 1775. 8. S. 194 bis 227.

3. **Marly, Marle**, ist im Putzwaarenhandel ein durchsichtiges, gitterförmiges Gewebe oder Gestricke, welches von Zwirn, Seide, Wolle und Seide zusammen, oder auch von Nesselgarn, oder Baumwolle und Seide verfertiget, und besonders von Frauenzimmern zum Kopfputz, zum Ausnähen verschiedener Sachen etc. gebraucht wird, und zu den Gazen gehört. S. im Art. Gaze, Th. 16, S. 498. f.

Marly ist auch ein schmahles Gewebe, womit sich ehedem die Nähterinnen beschäftigten, ehe man den Marly auf dem Weberstuhl machte. Da er aus freyer Hand genähet wurde, so war er freylich auch theurer als der jetzt gewebte. Man machte zwar auch breite Stücke zu Schürzen, Tüchern und dergleichen, aber dieses geschahe doch nur selten. Man machte am mehresten nur schmale Striche zu Hauben und Kopfzeugen, und sehr schön. So breit als der Streif werden sollte, wurde ein Streif blau Zuckerpapier zugeschnitten, der von mehreren zusammen-

gestickten Enden auch die Länge erhielt, die der Marly-Streifen erhalten sollte. Man schürzte auf diesem Papier von einer Kante zur andern der Breite nach den Zwirn in gerade Linien mit Nähnadeln, welche bald näher, bald weiter von einander standen, nachdem das Gewebe fein oder gröber werden sollte. Wenn ein ziemliches Ende dieses Streifens also nach der Breite in geraden Linien mit Zwirnfäden beschürzt war, denn geschahe dieses nach der Länge des Streifens, aber nach Diagonallinien, und man stach mit der Nadel immer in die vorher gemachten Löcher bey der ersten Schürzung. Diese zweyte Schürzung durchkreuzte also die erste rechtwinkelicht. Diese wurde durch eine zweyte Scherung noch einmal entgegengesetzt durchkreuzet, so, daß wenn die erste von der rechten nach der linken Kante des Papierstreifens gieng, diese umgekehrt von der linken zur rechten Kante gieng, aber immer in die ersten und dieselben Löcher wurde der Faden mit der Nadel gezogen. Nun bildeten sich durch diese dreyfache Scherung rautenförmige Löcher auf dem Papier, welche immer sehr gleich abgemessen waren, sobald die erste Scherung der geraden Linien gleichförmig gemacht war, denn diese gab allen andern ihre Richtung.

Alle diese drey Scherungen machten da, wo sie sich durchschneiden, einen Punkt, und dieser Punkt, der aus drey Fäden bestand, mußte, um dem Gewebe, wenn es hernach vom Papier herunter genommen wurde, eine Befestigung zu geben, vereiniget werden. Dieses geschahe nunmehr durch einen Faden, der der Länge des Streifens nach geleitet wurde; man schlang einen jeden Durchschneidungspunct der drey Fäden mit diesen Fäden zusammen, wodurch alle

drey

drey zusammen befestiget wurden. Von diesem befestigten Punkt wurde der Faden zu dem folgenden auf die nähmliche Art geleitet, die Befestigung geschahe durch eine Umschlingung der Oese. Jede Raute ist dadurch durchschnitten, und das ganze Gewebe erhält nicht allein Dauerhaftigkeit, sondern auch ein schönes netzförmiges Ansehen, und die Rauten bilden von den durchschneidenden ein Kreutz. An den Kanten werden die Oesen eine an die andere gut befestiget, und dadurch eine dauerhafte Kante gemacht.

Manchmahl wurden diese genäheten Streifen mit eingenäheten Blumen verzieret; alsdenn wurden solche auf einen schmahlen Streifen weiß Papier, mit allen ihren Umrissen und mit starken Rissen mit Tinte gezeichnet. Das Papier mußte nur so breit seyn, daß es bequem unter die genähete Spitze an einem Ende untergestochen werden konnte; alsdenn wurde solche Zeichnung mit starkem Zwirn mit der Nähnadel eingenähet, indem man den Faden auf der Spitze, vermöge der darunter gelegten Zeichnung leitete, und an den Stellen, wo es nöthig war, und sich das Gewebe mit seinen Fäden durchschnitt, verschlungen.

Es sey nun, daß ein solches genähetes Gewebe mit oder ohne Blumen gemacht ist, so wird es, wenn es fertig ist, von dem Papier herunter gebracht. Man reißt also die schmale Kante des vorstehenden Papiers weg, und befreyet auf solche Art das ganze Gewebe. Die Oesen der Kanten sind an einander gut verschlungen, folglich fest genug, daß, wenn das Papier weggerissen ist, solche genug Haltbarkeit haben.

Jacobsson's technologisches Wörterbuch III Th. S. 23 — 24.

Desselb. Schauplatz der Zeugmanufacturen. I. S. 134

Der gemeine Putz-Marly ist in Stücken zu 30 Brabanter Ellen, und kommt häufig von Harlem zum Handel.

Marly-Flor, oder **Marly-Gaze**, auf Marly-Art gemachter weißer oder schwarzer Flor, s. unter Gaze, Th. 16, S. 498.

Marly-Tressen, s. Korallen-Arbeit, im Art. Koralle, Th. 44, S. 447.

Marmaroscher Stein, s. **Maramaroscher Stein**, im Art. Krystall, Th. 54, S. 199.

Marmel, in einigen Gegenden für **Marmor**.

Marmelade, aus dem Portugiesischen und Italienischen Marmellada, und dieses von Marmelos oder Marmellos, eine Quitte, in den Apotheken und bey den Zuckerbäckern ein mit Zucker zu einer Gallerte eingekochter Saft mancher Früchte, als Quitten, Pflaumen, Pfirsichen, Apricosen, Kirschen, Johannisbeeren ꝛc. welcher hernach gewöhnlich in flache Schachteln gegossen wird, und den Kranken, die starke Hitze haben, zu einer angenehmen Kühlung und Erquickung dient. Im allgemeinen verfährt man dabey folgender Maßen.

Man setzt beliebige Baumfrüchte mit Wasser zum Feuer, läßt sie darin aufschwellen, und wenn sie wieder abgekühlt sind; so setzt man sie mit anderm Wasser wieder über das Feuer, und läßt sie so lange darin sieden, bis sie weich werden, treibt sie endlich durch ein Sieb, und läßt sie in einer Pfanne trocken werden. Wenn dieses geschehen ist, so läßt man so viel Zucker am Gewichte sieden, als die Baumfrüchte schwer sind, bis er den Sud à Cassé erlangt hat. Man thut alsdann alles Zusammen, setzt es zum

Feuer,

Feuer, bis man sieht, daß es anfangen will zu kochen. Alsdann richtet man die Marmelade an, trägt sie auf, oder trocknet sie, um einen Teig daraus zu machen.

Verschiedene Arten der Marmelade sind schon in den vorhergehenden Theilen der Encyklopädie, bey den Früchten, wovon sie gemacht werden, beschrieben, wie aus den Nachweisungen am Ende dieses Artikels zu sehen ist. Da mehrere andere aber ausgelassen sind, so will ich selbige hier nachhohlen, und zugleich auch die Bereitung der übrigen beschreiben.

Apricosen-Marmelade, und zwar von gelben Früchten. Man nimmt hierzu recht reife Aprikosen, kocht sie im Zucker à perle, und schäumt sie wohl ab. Hernach thut man sie vom Feuer, und läßt sie kalt werden, um sie zum andern Mahl aufs Feuer zu setzen. Wenn dieses geschehen ist, so nimmt man die Aprikosen, woraus man aber die Steine vorher genommen hat, und läßt selbige kochen. Sie werden sodann heraus gelegt, und man läßt sie hernach trocknen, bis sie gar keine Feuchtigkeit mehr in sich haben. Alsdenn läßt man den Zucker à Callé sieden.

Das erstemahl, da man die Aprikosen kochen läßt, muß man ein halb Pfund Zucker zu drittehalb Pfund Aprikosen haben. Das andere Mahl anderthalb Pfund Zucker zu drittehalb Pfund Aprikosen; und wenn alles wohl mit einander vermischt ist, so macht man die Marmelade, wie vorhin schon gesagt worden ist, fertig.

Wenn man diese Marmelade in Töpfen angerichtet hat, so muß man sie allemahl mit Zukker bestreuen, denn dadurch erhält sie sich lange Zeit. Nur aber die Marmeladen von grünen

Aprikosen und grünen Mandeln lassen sich nicht aufheben, weil sie gemeiniglich fett werden, darum trocknet man dieselben. Diese Marmeladen sind sehr dienlich zu Torten und zu andern dergleichen Sachen.

Eine andere Art. Man setzt die Früchte in einem Siebe über siedendes Wasser; zieht hernach die Schale oder Haut davon ab, und nimmt die Steine heraus, wie auch die Faserchen, welche um dieselben sich befinden, schneidet alsdann das Fleisch in Scheiben, wägt es nach einer beliebigen Quantität ab, und thut eben so viel gut durchgesiebten Zucker dazu, setzt es damit übers Feuer, rührt es gut ab, daß es recht hart wird, und sich folglich von der Pfanne löset, gießt es in Formen, und läßt es darin über Nacht stehen. Dann nimmt man sie wieder heraus, legt es auf ein Papier, und läßt es bey einem gelinden warmen Ofen vollends abtrocknen.

Marmelade von Pfirsichen, wird ganz so wie die vorige zubereitet.

Oder: man schält die Pfirsichen und schneidet die Steine heraus; rührt halb so viel Zukker, als man Pfirsichen hat, darunter, und läßt es über einem gelinden Kohlenfeuer sieden, bis es sich vom Kessel löset. Dann thut man es in die Form, wie in dem vorstehenden gesagt worden ist; man zieht es aber vorher durch kaltes Wasser, und bearbeitet die Marmelade auf die gewöhnliche Art. Man kann sie aber nicht zu den Schachtel-Marmeladen gebrauchen, weil sie gar zu fein ist.

Marmelade von Pflaumen. Man füllt einen Topf von beliebiger Größe mit den besten sogenannten ungarischen Pflaumen an, verbindet und

und verklebt ihn fest, setzt ihn in einen Kessel mit Wasser, doch aber so, daß das Wasser nicht hinein läuft, und läßt es anderthalb bis zwey Stunden kochen; nimmt den Topf alsdann wieder heraus, und gießt den darin befindlichen Saft durch ein Haartuch.

Alsdann läutert man so viel Zucker, als man Saft hat, recht gut, bis er sich spinnt, thut den Saft dazu, und läßt es so lange kochen, bis es gesteht. Hernach gießt man es in eine Form, und verfährt damit eben so, wie mit den Quitten, und färbt sie, mit diesen oder jenen Säften, als ausgepreßtem Berberis-Saft, rother Beete, Saffran 2c. 2c.

Wenn aber die Pflaumen recht weich und süß sind, so läßt man bloß den Saft allein ohne Zucker sieden, und zwar so lange, bis er sich wie Zucker spinnen läßt, und thut ihn alsdann in die Formen. Diese Marmelade dauert nur in Schachteln.

Marmelade von Quitten. Man schält die Quitten, schneidet sie in vier Theile, nimmt das Harte aber ganz heraus, thut sie in einen Topf, gießt nicht viel Wasser darauf, klebt den Topf zu, und läßt es so lange kochen, bis man glaubt, daß die Quitten weich sind; dann nimmt man sie heraus, treibt sie durch ein Haarsieb, und stößt sie in einem steinernen Mörser, daß sie ganz zähe werden; wiegt die Masse alsdann ab, und thut so viel Zucker dazu, als die Quitten schwer sind, setzt es auf Kohlen, und läßt es so lange kochen, bis es ganz dick wird. Dann gießt man die Marmelade in zwey bis drey Finger hohe Schachteln, und hebt sie bis zum nöthigen Gebrauch auf. Wenn man sie mit dem Confect auf den Tisch geben will: so schneidet

man

man sie scheibenweise aus den Schachteln, und legt sie mit unter dasselbe.

Man kann auch den Saft von zwey Citronen darein rühren, und dann alles in einem wohl verdeckten Kessel kochen lassen.

Oder wenn der Saft bald gar gesotten ist, so schneidet man noch die gelbe Schale von zwey Citronen in längliche Striemchen, thut sie mit dazu, läßt es mit einander recht durchkochen, und gießt diese Marmelade entweder in Schachteln, oder in andere beliebige Formen. Wenn aber die Quitten und der Zucker zusammen kochen, so muß es stets gerührt werden, und folglich der Kessel alsdann unverdeckt bleiben, weil es sonst leicht anbrennt.

Marmelade von Quitten, durchsichtige. Man siedet gute Quitten nicht gar zu weich, schält sie sauber, und schneidet so viel von dem harten Fleisch, daß man ein Pfund davon hat, legt es indessen bey Seite, und schneidet noch das übrige Harte davon in kleine Stückchen, thut noch ein paar rothe Quitten mit der Schale und dem Mark von einer ganzen Citrone dazu, kocht dieses mit anderthalb Maß Wasser weich; nimmt auch noch sechs bis acht Borsdorferäpfel dazu, schneidet sie in Spalten, und wenn alles weich zu werden anfängt, so reibt man es durch ein starkes Tuch, und seihet es noch einmahl durch ein Haartuch, daß der Saft recht klar wird.

Von diesem Safte nimmt man nur ein Quart, und thut von dem besten Zucker ein Pfund dazu, kocht denselben, so bald er geschmolzen ist, daß er sich spinnt, und gießt es hernach in Formen. Wenn diese Marmelade recht geschwind gekocht wird; so wird sie recht weiß.

Mar-

Marmelade von Quitten in einer Form. Man kocht ungefähr sechs Pfund in dünne Scheiben geschnittene Quitten mit vier Kannen Wasser so mürbe als möglich; doch aber nicht zu Brey, weil vorher die Kraft aus den Quitten ins Wasser ziehen muß, und man kann daraus merken, ob es genug gekocht hat, wenn die Quitten ihren Geschmack verlieren.

Dann gießt man es durch ein Haarsieb, thut zu dem Wasser drey Pfund abgeklärten Zukker, läßt es mit einander kochen, bis es auf einem Teller gesteht, und gießt es dann in zinnerne Formen, die vorher mit Mandel- oder Nußöhl bestrichen worden sind. Wenn es kalt ist, so schlägt man es in Papier, welches mit Zucker bestreut ist, läßt es bey einem warmen Ofen vollends trocken werden, und verwahrt es an einem warmen Orte in Zuckergläsern oder Schachteln.

Dergleichen noch anders. Man reibt geschälte Quitten auf einem Reibeisen, preßt den Saft daraus, schüttet denselben in einen Kessel, und nimmt auf jedes Pfund zu Mehl gestoßenen Zucker drey Viertelpfund Saft, läßt es langsam sieden, bis die Marmelade gesteht, und hebt sie zum beliebigen Gebrauch auf.

Kirschen-Marmelade. Man nimmt von vier Pfund schwarzen sauern, oder auch andern Kirschen, die Steine heraus, zerdrückt die Kirschen mit einem Löffel, thut ein Pfund gestoßenen Zucker darein, und läßt es zusammen langsam kochen; während des Kochens aber zerstößt man die Steine, nimmt die Kerne heraus, thut sie zu den Kirschen, und läßt es damit gut kochen; hernach streuet man klein geschnittne oder gehackte Citronen-Schalen darein, läßt sie recht

dick sieden, und verwahrt sie alsdann in Schachteln.

Man kann diese Marmelade auch ganz wie die Pflaumen-Marmelade verfertigen; nur muß man die besten schwarzen Kirschen dazu nehmen, und sie ja nicht lange kochen lassen. Wenn man alsdann den Saft davon abgießt, und damit so verfährt, wie mit den Pflaumen, so wird die Marmelade gut.

Hagebutten-Marmelade. Man kocht reife und sauber gereinigte Hagebutten weich, und schlägt sie alsdann durch ein Haarsieb. Von denselben rührt man sieben Loth, nach und nach, löffelweise in ein halbes Pfund geläuterten und stark gesottnen aber etwas verschlagenen Zucker. Dann setzt man es aufs Feuer, und kocht es so lange, bis es steht; gießt es in beliebige Formen von Papier, und läßt sie in einer gelinden Wärme stehen, bis sie trocken ist.

Marmelade von Berberis-Beeren, Maulbeeren, Himbeeren und andern kleinen Früchten, wird so gemacht wie Johannisbeer-Marmelade, wozu hier eine Anweisug folgt. Die Johannisbeeren werden vorher rein gelesen, dann ausgepreßt, und der Saft davon gekocht, bis er seine gehörige Dicke erhält. Dann thut man so viel Zucker daran, als man Saft hat, und läßt denselben wieder zur gehörigen Dicke einsieden, und verfährt übrigens damit, wie es bey den Marmeladen gewöhnlich ist. Diese wird aber nicht zu den Schachtel-Marmeladen gebraucht.

Marmelade, (Apfel-) s. im Art. Malus, Th. 83, S. 462.

— (Apricosen-) s. oben, S. 633.

— (Birn-) s. im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 491.

Mar-

Marmelade, (Hagebutten-) s. oben, S. 638.
— (Jasmin-) s. im Art. Jasmin, Th. 29, S. 175.
— (Johannisbeer-) s. oben, S. 638. auch Th. 30, S. 593.
— (Kirschen-) s. oben, S. 637.
— (Maulbeeren-) s. oben, S. 638.
— (Marillen-) s. Apricosen-Marmelade, oben, S. 633.
— (Pfirsichen-) s. oben, S. 634.
— (Pomeranzen-) s. unter Aurantium, Th. 3, S. 133.
— (Quitten-) s. oben, S. 635.

Marmeleidechse, Lacerta Ameiva Linn. ist eine eßbare Eidechse in Brasilien, die diesen Nahmen führt, weil sie mit schwarzen, rothen und weißen Flecken auf einem blauen Grunde marmorirt, oder auch gestreift und bandirt ist.

Marmelmühle, s. Marmormühle.

Marmelos, Crataeva Marmelos Linn., **dornige Cratäve**, ein Bengalischer Baum, der Früchte trägt, die den Quitten ähnlich sind. Die nähere Beschreibung ist unter Crataeva nach dem Art. Todtenbeine hingewiesen.

Marmenteaux, s. Bois marmenteaux, Th. 6, S. 181.

Marmer, so heißt im Ulmischen ein Loder. S. Th. 80, S. 124.

Marmoda, eine Art Muß, das die Portugiesen aus der gestoßenen rohen und mit Zucker vermischten Wurzel der Bataten-Winde, Convolvulus Batatas Linn. machen, und das ihnen eine angenehme Speise ist.

Marmor, **Marmorstein**, **Marmel**, **Marbelstein**, **ächter Marmor**, **edler Marmor**. lat. Marmor, Auctor. Marmor nobile, Linn. Mar-

Marmor nitidum, Linn. Marmor particulis subimpalpabilibus, opacum, compactum poliendum, Linn. Marmor solubile particulis impalpabilibus rasilibus, Linn. Marmor polituram admittens, Woltersd. Calcareus subtilis nitorem assumens eleganter coloratus, Carth. Calcarius Marmor, Scopol. Calcareus polituram admittens, Wall. Franz. Le Marbre, Marlie, holländ. Marmer, wird derjenige Kalkstein genennet, der vorzüglich fest, schön gefärbt ist, und daher eine gute Politur annimmt.*)

Das Wort Marmor ist durch den verschiedenen Gebrauch der Schriftsteller aber sehr zweydeutig geworden, und es ist wahrscheinlich, daß selbst Plinius und Theophrast unter die Marmore Steinarten aufnahmen, denen der Nahme eines Marmors eigentlich nicht gehöret. Denn daß man sogar dem Onyx den Nahmen Marmor gab, erhellet aus dem Salmasius.**) Kircher***) macht sich von dem Marmor den Begriff, es wäre ein leichter Stein, der eine Politur annehme, und verschiedene Farben habe; und nach diesem Begriffe konnte er Alabaster, Serpentinsteine, und ich weiß nicht was noch mehr zu dem Marmor zählen. Boodt†) wenigstens,

*) Das Wort Marmor kommt, wie Ritter (de Alabastris Hohnsteinens. Lucubrat. I. p. 4.) und Boodt (de Gemmis et lapidibus Lib. II. Cap. 266. S. 487.) anmerken, aus dem Griechischen von μαίρω ich scheine, oder besser μάρμαρω μαρμαίρω ich glänze, her, weil der eigentliche Marmor unter der Politur betrachtet, einen überaus schönen Glanz erhält.

**) Exercitationes Plinianae ed. Paris. p. 560.

***) Mundus subterran. s. Pott Lithogeognosie erste Fortsetzung S. 62. f.

†) Gemmar. et lapid. hist. Lib. II. Cap. 266. f. S. 487. 490. 496. 499. 501.

nigstens, und Bromell *) nahmen das Wort weitläuftig genug; denn bey dem ersten stehet der Alabaster, der Basalt, der Probierstein, der Serpentinstein u. dgl. bey dem letztern aber, der Lasur, der Gyps, der Spath u. dgl. unter den Marmorarten. Auch daher entstehet eine Menge Nahmen, daß man z. B. den Serpentinstein, Marmor serpentinum oder zoeblicense, den schweren Spath Marmor metallicum, den Kalkstein Marmor rude, den Alabaster Marmor fixum, u. s. w. nennet.

So freygebig ist man zwar in den neuern Zeiten mit dem Worte Marmor nicht, man braucht aber doch das Wort in einer zweyfachen Bedeutung, in einer weitläuftigen und in einer engern. In der weitläufigen Bedeutung nehmen unter andern Linné **) und Gerhard ***) das Wort, und verstehen darunter alle kalkartige Steine, dergestalt, daß nun der eigentliche Marmor eine Art bestimmt. Das lehren die Kennzeichen, die Linné und Gerhard angeben. Beym Linné sind es folgende: Lapis e calce animalium combinata. Fragmenta indeterminata, amorpha subrasilia. Effervescens cum acido, dissolubilis in calcem, at non intime solubilis. Gerhard erklärt sich folgender Gestalt: Der Marmor ist ein alcalisch-kalkartiger Stein, dessen kleine Theile fest mit einander verbunden sind, und der bey dem Zerschlagen in Stücke von unbestimmter Figur zerspringt. Petra alcalina calcarea, firmiter cohaerens solida, fragmen-

*) Mineralogia et litogr. Suecana p. 34. f.

**) Systema naturae ed. XII. Tom. III. p. 40.

***) Beyträge zur Chymie, Th. I. S. 176.

mentis figurae indeterminatae. In der engern Bedeutung trennet man den Marmor von den gemeinen Kalksteinen, und verstehet darunter, wie sich Herr Gerhard ausdrückt, die Kalksteine von feinen und dichten Theilen, der sich schleifen lassen, und einen gehörigen Glanz annehmen. In dieser engen Bedeutung wird das Wort hier auch genommen.

Der Marmor ist demnach der festeste **kalkartige Stein, welcher ein feines und dichtes Gewebe hat, und daher, wenn er bearbeitet wird, eine vorzüglich schöne Politur annimmt, so wie er auch, so gar, wenn er nur einfarbig ist, überaus lebhafte Farben hat.** Das ist die eigentliche Bedeutung des Marmors, die sehr viele Schriftsteller annehmen, und selbst unter denen, die das Wort Marmor in weitläuftiger Bedeutung nehmen, und denen, die die engere gebrauchen, ist kein Widerspruch. Denn auch die erstern trennen den eigentlichen Marmor als Art von dem Marmor als Gattung, und nennen ihn achten Marmor, edlen Marmor rc. rc. Nun lassen sich auch die Kennzeichen angeben, daran man den Marmor erkennt, und wodurch man ihn von andern Steinarten unterscheiden kann.

Nach dem Wallerius *) sind es folgende Kennzeichen, die für den Marmor gehören:

1) Die Theile im Marmor sind fein und gelinde, und zeigt sich hier weder Höcker noch Grus.

2) Zerspringt er in ungewisse Stücke und Ecken.

3) Ist

*) Mineralogie S. 60. f.

3) Ist wohl hart, kann aber doch mit Stahl gerieben werden, und nimmt eine schöne Politur und Glanz an, besitzt hohe und reine Farben.

4) Zuerst erhärtet aller Marmor, der neulich gebrochen ist, in der Luft, da er loser war, als er im Berge gebrochen ward; dagegen aber ist der Marmor auch mehr als ein andrer Stein geneigt, wenn er einige Zeit an der Luft gewesen ist, wieder zu zerfallen.

5) Im Feuer verhält sich der Marmor allerdings wie ein Kalkstein.

6) Mit Scheidewasser desgleichen wie ein Kalkstein.

7) Seine eigenthümliche Schwere gegen das Wasser ist, wie 2, 718. :: 1000, oder 2, 70. :: 100. *)

Gmelin sagt: **) „Der Marmor ist feinkörnig, so, daß sich seine Theilchen mit bloßem Auge nicht unterscheiden lassen; er ist härter als der gemeine Kalkstein, und bekommt durch die Politur einen sehr schönen Glanz; dadurch vornähmlich zeichnet er sich von dem gemeinen Kalkstein aus; auch hat er immer höhere Farben: aber an der freyen Luft hält er eben so wenig aus, vornähmlich, wenn man nicht die dicken und dichten Lagen nimmt, die in der Tiefe liegen; anfangs erhärtet er zwar an der Luft, aber wenn er derselben eine Zeitlang ausgesetzt ist, so fängt er an zu verwittern. Seine Schwere ist gemeiniglich geringer als die Schwere des gemeinen Kalksteins, und also niemahlen sonderlich

*) Nach Blumenbach ist das Mittelgewicht 2,675.

**) Linneisches Natursyst. des Mineral. Th. I. S. 352. f.

beträchtlich; er fühlt sich kalt, und ehe er geschliffen ist, rauh an, und ist zwar in großen Stücken ganz undurchsichtig, aber bey kleinern meistens an den Kanten durchscheinend. Gemeiniglich ist er so weich, daß er sich mit dem Messer schaben läßt, und hat keine Spur von Schnellkraft, aber doch giebt es Arten, die wenn sie lange an der freyen Luft sind, und dadurch und durch die Mitwürkung der Sonne einen Theil ihres natürlichen Leims verlohren haben, und zu dünnen Tafeln geschnitten werden, eine Art von Federkraft zeigen."

In den neuern Zeiten reden verschiedene Schriftsteller von einem kalkartigen Alabaster, der nähmlich nicht ganz Kalkstein, und nicht ganz Alabaster ist, sondern eine mit einem Vitriolsauren vermischte Kalkerde, die gleichwohl mit dieser Säure nicht vollkommen gesättiget war. Allein dieser sogenannte kalkartige Alabaster, brauset mit den Säuren nicht so heftig wie die Marmore, so wie seine Politur nie so schön wird, als die Politur des Marmors, daher man auch diese beyden Steinarten leicht von einander unterscheiden kann. Ueberhaupt scheinet der kalkartige Alabaster eine bloße Mittelart zwischen dem Kalk- und dem Gypssteine, oder wenn man lieber will zwischen dem Alabaster und dem Marmor zu seyn.

Eine Mittelart zwischen dem Kalksteine und dem Marmor ist der Muschelmarmor. Er ist härter als der Kalkstein, und weicher als der Marmor. In den wesentlichen Kennzeichen kommt er mit beyden überein, in der Politur erreicht er beynahe die Schönheit des Marmors, übertrifft wohl gar einige Marmorarten, von denen er

er sich aber dadurch unterscheidet, daß er mit ganzen und mit gebrochenen Muschelschalen durchaus erfüllt ist. Unten werde ich von demselben mehr sagen; jetzt bemerke ich nur noch dieses, daß es überhaupt schwer seyn würde zu entscheiden, welches der letzte Kalkstein, und welches der erste Marmor ist, da wir wissen, daß die Natur nur stufenweise von dem schlechtern auf das vollkommenere fortgehet, und wenn man auf die Bestandtheile siehet, kein Unterschied zwischen ihnen ist.

Was die Natur des Marmors in chemischer Hinsicht betrifft, so darf ich davon nichts sagen, da dieses im Art. **Kalk**, Th. 32, S. 746 und anderwärts geschehen ist. Denn alles, was vom **Kalke** und den Kalksteinen gilt, das gilt auch vom Marmor, welches der edelste Kalkstein ist.

Man findet den Marmor in allen Gegenden der Welt, selbst in den nördlichen Inseln Vogelsang und Clovercliff unter dem 79sten Grade der Breite. Wallerius behauptete vordem, daß der Marmor in vorzüglich großen Brüchen in niedrigern Gegenden, die dem Meere nahe sind, nie aber in höheren Gegenden, die weit vom Meere entfernt sind, gefunden werde. Diese Beobachtung stimmt aber nicht allgemein mit der Erfahrung überein, indem wir selbst in Deutschland in unsern höchsten Gebirgen in Salzburg, Oberbayern, Tyrol und den angränzenden Ländern eine unendliche Menge Marmor finden, der dort Berge von 10 und mehreren Tausend Fuß Höhe bildet; auch thut die Nähe oder Ferne des Meers zu dieser oder jener Erscheinung auf unserer jetzigen Erdoberfläche nichts, da diese so viele Katastrophen erlitten hat, wodurch die Gränzen des Meers durchaus verändert, und

ganze Welttheile aufs Trockne gesetzt und andere überschwemmt worden sind, wie es die Erdlagen und die im Schoße der Erde vergrabenen Ueberbleibsel ehemahliger organischer Wesen so deutlich beweisen. Die bekanntesten Marmorbrüche werden übrigens weiter unten angezeigt werden.

Da der Marmor in Rücksicht auf seine Härte, Gewebe, Farbe und Politur, die er annimmt, so sehr verschieden ist, so wäre es der Mühe werth, wenn Jemand die Arbeit übernehmen wollte, für die Künstler und liebhaber der Baukunst und der geschmackvollen Verzierungen, die verschiedenen Marmorarten der ganzen Welt zu sammeln, und in erleuchteten Abbildungen herauszugeben. Herr Wirsing, ein Kupferstecher und Kunsthändler in Nürnberg, hat davon einen Anfang geliefert, *) aber seine Bemühungen sind, vermuthlich aus Mangel hinlänglicher Käufer, gleich nach den ersten Ausgaben ins Stecken gerathen.

Die merkwürdigsten Marmore sind noch immer die Marmore der Alten, und die italiänischen Marmorarten, weshalb auch diese vor andern einer ausführlichen Anzeige werth sind. Die Marmore der Alten werden hernach bey dem lateinischen Nahmen Marmor an ihrem Orte angezeigt werden. Blasius Caryophilus hat eine mit vieler Gelehrsamkeit erfüllte Abhandlung de

*) Marmora et adfines aliquos lapides coloribus suis exprimi curavit et edidit Adamus Ludovicus Wirsing: Abbildungen der Marmorarten und einiger verwandten Steine nach der Natur auf das sorgfältigste mit Farben erleuchtet, gestochen und herausgegeben von Adam Ludwig Wirsing. Nürnberg 1775. 5 Bogen und 13 Tafeln Kupfer.

de marmoribus antiquis geschrieben, davon wir eine deutsche Uebersetzung in den mineralogischen Belustigungen, Th. V S. 202. erhalten haben. Die italiänischen Marmorarten, sonderlich die antiken, hat Herr Prof. Ferber *) gut beschrieben, davon hier das Wesentliche im Auszuge folgt:

Paro antico ist überaus schön und milchweiß, im Bruche crystallinisch oder schuppicht, aber dennoch sehr dicht. Der weiße Marmor von Carrara kommt ihm sehr nahe, nur daß solcher nicht so dicht ist, größere Schuppen hat, und sich also nicht so glatt und eben poliren läßt, als der Griechische von der Insel Paros. Von diesem sind die meisten antiken Statuen in Italien und Brustbilder (Büste) im Capitolio gemacht.

M. Statuario ist ebenfalls ein antiker weißer Marmor, dem Parischen völlig gleich und vielleicht eben derselbige, nur daß er nicht milchfarbig, opaque, sondern halbdurchsichtig ist, sogar in dicken Stücken, wie denn in Venedig und andern Städten der Lombardey Säulen an Altären sind, durch die das Licht einer angezündeten Kerze scheinet.

M. Palombino ist weiß dichtkörnig und nicht schuppich oder crystallinisch, er wird bey Altären angewendet.

M. Cipolino ist weißer griechischer Marmor mit grünlichen glänzenden Glimmerstreifen durchzogen, die bisweilen mit einer Thonerde verbunden sind, und also eine Art glimmerichen

*) In seinen Briefen aus Wälschland S. 250. ein Auszug davon ist in den Berlinischen Sammlungen, Th. VI. S. 51. f.

Schiefer machen. Diese weiße Farbe ist nicht so hell und schön als in den vorhergehenden. Er wird zu Säulen von geringerm Werthe und an der auswendigen Seite der Kirchen und Palläste gebraucht.

M. Nero schwarzer antiker Marmor. Einige Köpfe und Fußgestelle im Capitolio und Villa Albani wie auch Verzierungen an Altären sind davon gemacht.

M. Paragone ist schwarzer antiker Marmor, der so hart ist, daß er als Probierstein dienen könnte. Der Paragone von Bergamo ist diesem vollkommen ähnlich.

M ner'e bianco antico, hat weiße und schwarze Streifen.

M. Bigio grauer antiker Marmor.

M. Ochio di pernice ist schwärzlich und etwas dunkelröthlich mit weißen Flecken.

M. Giallo ist gelb wie Eydotter, dient in Kirchen zu Altären, zu Tischtafeln u. d. gl.

M. Giallo Brecciato hat gelbe dunklere Flecken in hellerm Grunde.

M. Giallo Pagliocco ist strohfarbig.

M. Giallo annulato ist gelb und schwarz geringelt oder gefleckt, dem Brocatello di Siena ähnlich.

M. Canello ist zimmtbraun.

M. Giall' e nero ist gelb und schwarz gefleckt, und von dem M. Giallo annulato durch die Größe und Stärke der Flecken unterschieden.

M. Rezziato ist weiß mit gelben Streifen.

M. Rosso ist dunkelroth und ziemlich rar und theuer.

M. Rosso brecciato ist bräunlich mit hellern Flecken.

M. Brec-

M. Breccia dorata, hat große gelbe Flecke, die mit rothen Zwischenräumen geschieden sind, worin bisweilen auch etwas Weiß vorkommmt. Diese sowohl als mehrere gefleckte Marmorarten nennen die Italiener bisweilen **Breccien**, ob schon dies Wort eigentlich nur zusammen gebackenen Steinen verschiedener Gattung die zuvor von einander los waren, zukommt. Brocatello ist das eigentliche Wort für gefleckte Marmore.

M. Cipolazzo ist weiß und violet.

M. Fior di Persico ist weiß und grau mit Carmesin oder pfirsichrothen Flecken. Heißt auch Persechino.

M. Fiorito ist flammenförmig roth und weiß gefleckt. *)

M. di Porta santa fiorita ist weiß oder auch grau mit flammenähnlichen purporrothen Flecken. Er heißt Porta santa, weil dieser Marmor zu der Porta santa der Peterskirche angewandt ist.

M. di Porta santa non fiorita ist hellroth mit weißen Flecken.

M. Pecorello oder Pecorella hat große rothe und weiße Flecken, und hin und wieder weiße Ringe.

M. di Sette basi ist weiß mit rothen Adern.

M. di Seme santo oder Arlechino ist dunkelroth mit kleinen dreyeckichten weißen Flecken. Er heißt Arlechino wegen der vielen Flecken, und Seme santo, weil solche wie weiße Saamen aussehen, und dieser Marmor an heilige Oerter

*) Es giebt andere Marmorarten, die den Beynamen von Fiorito führen, weil ihre Flecken auch flammenförmig oder streifig uneben am Rande sind, ob sie schon sich von der hier erwähnten Art durch die Schattirung ihrer Farben unterscheiden.

angewendet ist. Man pflegt auch wohl diese Art, die Brocatello heißen sollte, Breccia zu nennen.

M. di Seme santo di Sette basi, oder Breccia di Seme santo di Sette basi ist purpurfarbig mit weißen Flecken. Man muß sie nicht mit der vorigen Art verwechseln.

M. Pavonazzo ist weiß mit rothen Bändern.

M. Breccia Pavonazza ist einer wirklichen Breccia ähnlich, von weißen runden Kalksteindrüsen in schwärzlichem Grunde. Im Clementinischen Museo ist sie zu Verzierungen gebraucht.

M. Ochio di Pavone ist roth, weiß und gelb gefleckt.

M. Africano ist purpurroth und weiß gefleckt mit schwarzen Zwischenräumen, die thonartig zu seyn scheinen. Ein ähnlicher Marmor bricht zu Seravezza und dieser wird deswegen auch Africano genannt, und statt dieses antiken Marmors gebraucht.

M. Africano fiorito ist weiß, purpurroth und gelb gefleckt. Die Flecken sind flammenähnlich und die Zwischenräume zwischen ihnen schwärzlich und scheinen thonartig zu seyn.

M. Serpentelo, Serpetiela oder Serparielo ist weiß mit rothen Streifen.

M. Rosso annulato ist auch roth mit weissen Flecken.

M. Brocatellone desgleichen, aber die Röthe ist verschieden.

M. Purichiello } ebenfalls roth und weiß.
M. Vendurino }

M. Cotonello ist weiß und mennigfarbig.

M. Verd' antico ist grün und weiß mit schwarzen Flecken.

M. Verde Paglıocco ist grüngelb.

Diese

Diese Marmorarten sind wirklich antike, weil man sie aus den Ruinen alter römischer Gebäude noch täglich hervorgräbt. Man kann bey den Marmorschneidern in Rom, Venedig und Florenz von diesen Marmorn Proben bekommen, es ist aber gar nicht anzurathen eine so genannte Studie mit einem Mahle zu kaufen, weil öfters nicht nur schlechte Muster, sondern auch falsche Nahmen darin befindlich sind. Man kaufe lieber einzelne Muster oder ein Paar Studien von verschiedenen Marmorschneidern, etwa in verschiedenen Städten, und prüfe die Richtigkeit der Nahmen.

Weil der Marmor überhaupt betrachtet, sonderlich seiner Farbe und Farbenmischung nach in so sehr vielen Abänderungen erscheinet, so haben die Gelehrten verschiedene Eintheilungen derselben bekannt gemacht. Dahin gehören vorzüglich folgende:

Baumer in seiner Naturgeschichte des Mineral-Reichs Th. I. S. 186 f. und in seiner Historia naturalis regni mineralogici. pag. 318. f.

Bertrand Dictionnaire des Fossiles. Tom. II. p. 6. f.

Wallerius Mineralogie S. 61. S. 66, und Systema mineralog. Tom. I. p. 138. f. Observ. 1.

Bomare Mineralogie Th. I. S. 152. f. und Dictionnaire de l'histoire naturelle Tom. VI. p. 515. f.

Linné Systema naturae ed. XII. Tom. III. p. 40.

Scopoli Einleitung in die Kenntniß der Fossilien, und Principia mineralogiae systematicae et practicae. p. 22.

Cronstedt Versuch einer neuen Mineralogie S. 15.

Guettard mineralogische Anmerkungen über Frankreich und Deutschland. Uebersetzt in den mineralogischen Belustigungen Th. III. S. 93. f.

Hill Fossils S. 248. f. hat nächst da Costa und Gmelin die mehrsten Abänderungen des Marmors genannt und beschrieben.

Da Costa in seiner Geschichte der Fossilien.
Gerhard Beyträge zur Chemie, Th. I. S. 180.

Um nicht zu weitläufig zu werden, kann ich hier von den in den eben genannten Werken gegebenen Eintheilungen des Marmors zwar nichts sagen; sondern verweise deshalb auf Schröters lithologisches Real- und Verbal-lexicon, IV Band Frankf. a. M. 1781 8. S. 85. u. flg. der sie neben einander aufgeführt hat; da der Marmor für die Kunstgeschichte und für manche Gewerbe aber so wichtig ist: so muß ich hier wenigstens doch eine ausführliche Classification, und zwar die des Herrn Hofrath Gmelin's, in dem linnäischen Natur-System des Mineral-Reichs, Th. I. S. 361 — 391. einrücken, wenn auch gleich die neuesten Mineralogen, als Blumenbach, Karsten, Emmerling, Lenz und andere den Nahmen Marmor nicht besonders mehr aufführen, sondern ihn nur als Synonym den edelsten Spielarten des Kalksteins, den sie übrigens in einige eigentliche Arten, Species, theilen, lassen.

Gmelin bringt den Marmor a. a. O. in folgende Classen:

I. Der einfarbige Marmor.

1. Weiß, Marmore Palombino.

2. Schwarz, Μαρμαρος ταιναριον, λυδιον, αλαβανδικον, der Griechen, der thebaische Marmor aus Egypten, Marmor Luculleum der Römer, Marmo Paragone, Marmo Paragone di Bergamo, Marmo nero antico, Marmo nero di Lago, di Como.

3. Lichtgrau oder aschgrau, Marmo bigio antico, Bardiglio, Marmo bigio di carrara, Bardiglio di Valle di Jeri und di Paesana.

4.

4. Dunkelgrau.

5. Gelblich grau.

6. Gelb φεγγιτης, Marmor hierolymitanum (feuergelb) Marmor giallo antico (wie Eydotter,) Marmo gialio pagliocco (strohgelb) Marmo giallo di Siena, Marmo giallo di Verona.

7. Roth, Marmo rosso della Macaoma, Marmo de sangue di Dracone.

8. Aus dem Weißen in Fleischfarbe spielend.

9. Grün, Μαρμαρον ταιναριον νεωτερον, Καρυστιον Marmo verde pagliocco grüngelb, Marmo verde di Genova. Marmo verde Firenze, blaß meergrün.

10. Zimmtbraun, Marmo canello.

11. Fahl.

II. Der gefleckte Marmor. Brocatello.

12. Roth und blaß. λυδιος.

13. Feuerroth, purpurroth und weiß.

14. Gelb mit purpurrothen und weißen Flecken.

15. Schwärzlich und etwas dunkelröthlich mit weißen Flecken. Marmo occhio di pernice.

16. Fahlgelb mit dunkelgelben Flecken. Marmo giallo brecciato.

17. Gelb mit schwarzen Ringen oder Flekken. Marmo giallo annulato, Marmo giall'e nero.

18. Bräunlich mit hellern Flecken. Marmo rosso brecciato.

19. Mit großen gelben Flecken auf rothem zuweilen weißgesprengten Grunde. Breccia dorara.

20. Weiß und violet. Marmo cipolazzo

21.

21. Weiß und grau, mit carmesin oder pfirsichblutrothen Flecken. Marmo persechino, Fior di persico.

22. Hellroth mit weißen Flecken. Marmo di porta santa non fiorito.

23. Mit großen rothen und weißen Flecken, und hin und wieder weißen Ringen, Marmo pecorello oder Pecorella.

24. Dunkelroth mit kleinen dreyeckigen weißen Flecken. Marmo arlechino, Marmo di seme santo, Breccia di seme santo.

25. Purpurroth mit weißen Flecken. Marmo oder Breccia di seme santo, di sette basi.

26. Schwärzlich mit weißen runden Drüsen. Breccia pavonazza.

27. Roth, weiß und gelb. Marmo occhio di pavone, Brocatello di Spagna.

28. Purpurroth mit weißen Flecken und schwarzen Zwischenräumen. Marmo africano.

29. Roth mit weißen Flecken. Marmo rosso annulato, Marmo Brocatellone, Marmo Purichiello, Marmo Vendurino.

30. Weiß und mennigroth. Marmo Coronello.

31. Grün und weiß mit schwarzgrünen Flekken. Marmo verd antico.

32. Weiß und purpurroth gemischt, oder gefleckt. Marmo oder Breccia di Seravezza.

33. Gelb und schwarz. Marmo di Porta venere.

34. Aschgrau mit runden rosenrothen Flekken. Breccia rosata.

35. Roth mit gelben Flecken. Marmo di aspro di Sicilia, Mantolato di Verona.

36. Bleichgelb mit schwarz grauen Flecken. Marmo tartufato d'Urbino.

37. Schwarz und weiß.
38. Weißlich mit grünen Flecken.
39. Weißroth und grau gefleckt.
40. Weiß schwarz und gelb gefleckt.
41. Lichtgrau, und gelb gefleckt.
42. Lichtgrau mit weißen Flecken.
43. Lichtgrau mit rothen Flecken.
44. Lichtgrau, Ziegelroth und weiß gefleckt.
45. Dunkelgrau mit röthlichen Flecken.
46. Schwarz mit dunkelgrauen Flecken.
47. Schwarz mit lichtgrauen Flecken.
48. Dunkelroth, weiß und erbsengrün gefleckt.
49. Fleischroth, purpurroth und grünlich gefleckt.
50. Fleischroth mit ziegelrothen Flecken.
51. Ziegelroth mit grünen und weißen Flecken.
52. Ziegelroth mit weißen und lichtgrauen Flecken.
53. Fahl mit weißen und schwärzlichen Flecken.
54. Strohgelb mit weißen Flecken.
55. Erbsengrün mit lichtpurpurrothen Flecken.
56. Grün, roth, weiß und bräunlich gefleckt.
57. Dunkelgrau mit braunen Flecken.
58. Weiß und gelb.
59. Hellgelb mit dunkelrothen Flecken.
60. Dunkelgelb mit hellgelben Flecken.
61. Weißröthlich und blau.
62. Schön dunkelblau mit hellrothen Flecken.
63. Gelb mit perlengrauen Flecken.
64. Schwarz mit kleinen weißen und grauen Flecken.
65. Gelb mit braunen Flecken.

66. Dunkelgrau mit kleinen lichtgrauen und schwarzen Flecken.

67. Gelb mit rothgelben und weißlichen Flecken.

68. Hellgelb mit rothen und grauen Flecken.

69. Lichtgrau mit dunkelgrauen Flecken.

70. Gelb und braunroth.

71. Weiß mit gelben und braunen Flecken.

72. Grün mit rhomboidalischen weißen Spathwürfeln.

73. Dunkelroth und weiß mit hellrothen Ringen.

74. Blaßroth mit dunkelrothen Ringen.

75. Chocoladebraun mit ockergelben und wenigen grünen Flecken.

76. Blaßröthlich und weiß.

77. Weißlichblau mit großen theils grauen theils dunkelbraunen, theils rothen Flecken.

78. Grau und roth.

79. Weiß und hellgrau.

80. Weiß und perlengrau.

81. Röthlich mit schwärzlichen Flecken.

82. Gelblich mit eingesprengten dunklern rostfarbigen Flecken.

III. Der geaderte Marmor.

83. Weiß mit rothen Adern. Marmo di sette basi.

84. Schwarz mit weißen Adern. Marmo bianco e nero di porto Ferrajo.

85. Schwarz mit weißgrauen gleichsam getüpfelten Adern, als wenn ein weißer Staub darauf läge. Marmo polveroso di Pistoya.

86. Schwarz mit lichtgrauen Adern.

87. Schwarz mit weißen Adern und inliegenden Kiesen.

88. Schwarzgrau mit rothen und weißen Adern.

89. Schwarzgrau mit weißen Adern.

90. Schwarzgrau mit weißlichen Adern.

91. Schwarzgrau mit gelben Adern.

92. Dunkelgrau mit gelblichen Adern.

93. Lichtgrau mit gelben Adern.

94. Lichtgrau mit dunkelgrauen Adern.

95. Lichtgrau mit weißen Adern.

96. Lichtgrau mit weißen und schwärzgrauen Adern.

97. Lichtgrau mit weißen und schwarzen Adern.

98. Lichtgrau mit schwarzen und gelblichen Adern.

99. Lichtgrau mit weißen, grünlichen und röthlichen Adern.

100. Lichtgrau mit dunkelrothen und grünlichen Adern.

101. Silbergrau mit weißlichen Adern.

102. Weißlich mit silbergrauen Adern.

103. Röthlich mit weißen und schwarzen Adern.

104. Fleischroth mit grünen Adern.

105. Fleischroth mit grünlichen weißen und rothen Adern.

106. Leberroth mit schwärzlichen Adern.

107. Leberroth mit gelblichen Adern.

108. Dunkelroth mit grauen und gelben Adern.

109. Braunroth mit schwarzen und weißen Adern.

110. Braunroth mit weißen Adern.

111. Braunroth mit grünlichen Adern.

112. Braun mit schwärzlichen Adern.

113. Braun mit weißen und schwärzlichen Adern.

114. Grünlich mit grau und rothen Adern.

115. Grün mit rothen, grauen und weißen Adern.

116. Grün mit weißen und rothen Adern.

117. Grün mit weißen Adern.

118. Dunkelgrau mit rothen Adern.

119. Hellfleischroth mit schönen rothen Adern.

120. Hellgelb mit rothen Adern.

121. Weißgelblich mit schwarzen Adern.

122. Gelb mit rothbraunen Adern.

123. Lichtgrau mit schwarzen Adern.

124. Fahl mit starken schwarzbraunen Adern.

125. Röthlich mit schwarzen und dunkelrothen Adern.

126. Aus dem lichtgrauen in das dunkelrothe spielend, mit starken weißen und feinern dunkelgrauen Adern.

127. Hellfleischroth mit weißen und schwärzlichen Adern.

128. Gelb oder purpurroth mit schwarzen Adern. Brocatello di Siena.

IV. Bandmarmor, bandirter oder streifiger Marmor. Marmor zonatum.

129. Mit abwechselnden weißen und schwarzen Streifen. Marmo ner' e bianco antico.

130. Weiß mit gelben Streifen oder Bändern. Marmo rezziato.

131. Weiß mit rothen Streifen. Marmo Pavonazzo, serpentele, oder Serpetiela oder Serpariolo.

132. Mit gelb und rothen Streifen.

133. Hellbraun mit dunkelbraunen Streifen.

134. Aschgrau mit rothen und grünen Streifen.

135. Dergleichen mit weißen und bläulichen Streifen.

136. Dergl. mit blauen röthlichen, gelblichen, und weißen Streifen.

137. Dergl. mit grünen, dunkelrothen und weißen Streifen.

138. Dergl. mit bläulichen, fleischrothen, dunkelrothen und gelblichen Streifen.

139. Dergl. mit schwarzen, rothen und weißen Bändern.

140. lichtgrau und dunkelroth gestreift.

141. Weiß mit lichtgrauen Streifen.

142. Weiß mit blutrothen und weißbläulichen Streifen. Μαρμαρον ιασσιδος.

143. Gelblich mit schwarzbraunen Bändern.

144. Gelb mit grün und rothen Bändern.

145. Mit Striemen die wie Züge auf dem gewässerten Camelot laufen. Marmor Augusteum.

146. Mit Striemen, welche langen, theils geflochtenen, theils in einander gekräuselten Haaren gleichen. M. Tiberianum.

147. Mit rothen und weißen Flammenzügen. Marmo fiorito.

148. Weiß oder grau, mit purpurrothen Flammenzügen. M. di Porta santa fiorita.

149. Schwärzlich mit weißen, purpurrothen und gelben Flammenzügen. M. africano fiorito.

V. Durchzogen oder durchflossen, so daß sich eine Farbe in die andere verliert. Marmo Miltio.

150. Mischio di Saravezza, roth u. weiß.

151. Gelb und weiß mit grau durchflossen.

152. Dunkelroth gelb und weiß.

153. Dunkelochergelb, hellbraun und schwarz.
154. Hellbraun und dunkelbraun.
155. Hellgrau und roth.
156. Dunkelgrau röthlich und gelblich.
157. Dunkelgrau und hellbraun.
158. Dunkelgrau, hellgrau und röthlich.
159. leberbraun und weiß.
160. licht= und dunkelbraunroth.
161. Gelbgrün und aschgrau.
162. Erbsengrün weiß und purpurroth.
163. Erbsengrünlich und dunkelroth.
164. Bläulich grün und weiß.
165. Aschgrau fleischroth und erbsengrün.
166. lichtblau und weißlich.
167. Roth und gelb.

VI. Durchzogen und gefleckt zugleich.

168. Dunkelroth und gelb durchflossen mit kleinen schwarzen Flecken.

169. Weißlich und blaßroth, mit hochrothen Düpfelchen.

170. Weiß und dunkelgelb mit schwarzen Flecken.

171. Weiß und erbsengrün mit lichten und dunkelrothen Flecken.

172. Grünlich dunkelroth und purpurroth mit weißen Flecken.

173. Bläulich strohgelb roth und grün, mit blutrothen Flecken.

174. licht und dunkelzeisiggrün und purpurroth mit weißen Flecken.

175. M. tigrato di val di Rati.

VII. Durchzogen, gefleckt und bandirt, oder geadert zugleich.

176. leberroth mit grau durchlaufen mit weißen Adern und Flecken.

177.

177. Rothfahl und weißlich durchzogen, mit rothen Flecken und lichtgrauen und grünlichen Adern.

178. Ziegelroth und braunroth durchzogen mit röthlichen und blaßgrünen Flecken und Adern.

179. Dunkel und lichtgrün auch schwarz durchzogen mit rothen und weißen Flecken und lichtgrauen Adern.

180. Gelbgrün weiß und purpurroth durchzogen mit lichten rothen Flecken und schwarzgrünen Adern.

181. Bläulich, röthlich und dunkelgrün durchzogen mit weißen Flecken und Adern.

182. Bläulich und weiß durchzogen mit blutrothen Flecken und Adern.

183. Dergl. grau und roth durchzogen mit weißlichen Flecken und nattergrauen Adern.

184. Schwarz und grau durchzogen mit weißlichen Flecken und weißen Adern.

185. Gelblich und grau durchzogen mit röthlichen und schwärzlichen Flecken und gelblichen Adern.

186. Grau und dunkelroth durchzogen mit weißlichen und röthlichen Flecken und grünlichen Adern.

187. Grünlich und grau durchlaufen mit weißen und röthlichen Flecken und feinen weißen und schwärzlichen Adern.

188. Schwarz und grau durchflossen mit grauen und weißen Flecken und weißen Adern.

189. Gelblich mit braun durchflossen mit dunkeln kleinen Flecken und Adern.

190. Lichtgrau und dunkelgrau durchzogen, mit braungelben Flecken, und theils eben so gefärbten theils dunkelgrauen Adern.

191. Fleischroth mit weiß unterlaufen mit graugrünlichen Flecken, und theils eben solchen theils weißen Adern.

192. Grau mit roth durchzogen mit rothen Flecken und braunen Adern.

193. Grau mit roth unterlaufen mit weißen und grauen Adern und großen rothen und kleinen weißen und schwarzen Flecken.

194. Gelb und grau unterlaufen mit schwärzlichen Adern und kleinen rothen Flecken.

195. Röthlich und weiß durchzogen mit rothen Flecken und grünlichen Adern.

196. Grau und schwarz durchzogen mit kleinen gelben und weißen Flecken und weißen Adern.

197. Schwarz und roth unterlaufen, weiß gedüpfelt mit großen und braunen Flecken und schwärzlichen Adern.

198. Aschgrau und gelbroth durchflossen mit wenigen schwarzen Streifen und vielmehr weißen Flecken und Adern.

VIII. Bandirt und geadert und gefleckt zugleich.

199. lichtgrau mit weißen Flecken und solchen Adern.

200. lichtgrau mit schwarzen Flecken und solchen Adern.

201. lichtgrau mit dunkelgrauen und weißen Adern, und rothen und grünlichen Flecken.

202. Grau mit weißen Flecken und schwarzen Adern.

203. Fahl mit gelben Flecken und weißen und gelben Adern.

204. Strohgelb mit weißen rothen und lichtgrauen Flecken und weißen Adern.

205. Rothfahl mit weißlichen und grünlichen Adern und rothen Flecken.

206. Blaßroth mit rothen Flecken und weißen grünlichen und graulichen Adern.

207. Fleischroth mit weißen Adern und gelben Flecken.

208. Fleischroth mit grünen und weißen Adern und gelben Flecken.

209. Ziegelroth mit rothen Flecken und weißen und grünlichen Adern.

210. Ziegelroth mit weißen und grünen Adern, und blaßrothen Flecken.

211. Ziegelroth mit weißen und lichtgrauen Flecken und purpurrothen Adern.

212. Roth mit gelben und grauen Adern und weißen Flecken.

213. Bläulich mit gelben Flecken und Adern.

214. Blaufahl mit gelben Flecken und Adern.

215. lichtgrün mit weißen Flecken und fleischrothen Adern.

216. lichtgrün mit erbsengrünen Flecken und schwarzen und rothen Adern.

217. lichtgrün mit röthlichen Flecken und schwarzen und weißen Adern.

218 Gelblich weiß mit hellgelben Flecken und kleinen röthlichen Adern.

219. Dunkelgrau mit höher gefärbten Adern und Flecken.

220. Weiß mit röthlichen und schwärzlichen Adern.

221. Weißlich mit starken gelben Adern und Flecken.

222. Gelb mit dunklen und hellgelben Flecken und Adern.

223. Schwarz mit weißen Adern und Flecken.

224. Weißschwarz röthlich und gelblich gefleckt und gestreift.

225. Weiß, erbsengrün und dunkelgrün gefleckt mit lichtgrünen und röthlichen Adern.

226. Schwarz und weiß gefleckt mit gelben Adern.

227. Grau und roth gefleckt mit grünlichen Adern.

228. Lichtgrau und roth gefleckt mit blaßgrünen Adern.

229. Gelb gestreift mit fleischrothen Flecken.

230. Gelb und weiß gefleckt mit schwarzen Adern.

231. Erbsengrün, weiß und lichtgrün gefleckt und mit röthlichen Adern.

232. Erbsengrün roth und weiß gefleckt mit weißen und dunkelrothen Adern.

233. Lichtgrün fleischroth und roth gestreift mit purpurrothen Flecken.

234. Dunkel und lichtroth gefleckt mit weissen Adern.

235. Röthlich blau weiß und gelblich gestreift und gefleckt.

236. Hell und dunkelroth, auch weiß und graulich gefleckt und gestreift.

237. Weißlich mit röthlichen Flecken und grünlichen, und grünlichgelben Adern.

238. Bleichroth mit grünen Flecken und vielen feinen grünlichen und ochergelben Adern.

139. Grau mit rothen Adern und Flecken.

IX. Durchzogen und gestreift oder geadert.

240. Hellgrün und schwarz, mit dunkelgrauen feinen Adern.

241. Fleischroth und bläulich durchzogen mit weißen Adern.

242. Ziegelroth und purpurroth durchzogen mit weißen Adern.

243. Purpurroth und lichtgrau durchzogen mit weißen Adern.

244. Weiß und aschgrau durchzogen mit rothen und erbsengrauen Adern.

245. Erbsengrün, weiß und bläulich durchzogen, mit dunkelrothen und schwarzen Adern.

246. Grünlich und fahl durchzogen mit weißgrauen Adern.

X. Dendriten-Marmor (alberino)

247. Schwarz, oder doch dunkel.

248. Grau.

249. Grün.

250. Isabellgelb.

251. Roth.

252. Gelblich

253. Gelb.

XI. Marmor mit Versteinerungen. (Petrefacten-Marmor).

254. Marmor mit Rädersteinen und Säulensteinen.

255. Mit versteinten Corallen. Nitra stellaria.

256. Mit Belemniten.

257. Mit Orthoceratiten (und Lituiten.)

258. Mit versteinten Schalthieren, (Muschel-Marmor) Κογχλης, Lumachella, dieser Marmor ist:

a) Schneeweiß.

b) roth.

c) grau.

d) gelb und grau.

e) schwarz.

 f) weiß

f) weiß und gelb.
g) graubraun mit weißen durchsichtigen und achatähnlichen Adern.
h) graubraun mit vielen rosenrothen Streifen, Castracana.
i) gelbbraun mit sehr kleinen, dicht an einander liegenden und schwarzen Muscheln.
k) schmutzig schwärzlich mit aschgrauer Zeichnung.

259. Schwarzer Marmor mit weißen Cacadu-Muscheln. (Entomolithus paradoxus Linn.)

260. Marmor mit Ammoniten.

XII. Zusammengeleimte Marmorarten oder Breccia.

261. Mit losen Stücken von Marmor, die wieder durch Kalk zusammen geleimt sind.

262. Mit glänzenden Adern und Flecken von Schwefelkies.

263. Mit eingeschlossenem Feldspath. —

Da der Marmor bey den Griechen und Römern so sehr geschätzt wurde, und manche Arten desselben, die man zu prächtigen Gebäuden oder Kunstwerken gebrauchte, so berühmt geworden sind: so muß ich hier noch mehrerer Marmorarten, und zwar unter lateinischen Nahmen gedenken, um den Verehrern der Kunstwerke des Alterthums einige Aufklärungen über diese und jene Nahmen zu geben. Hier werden indessen auch einige andere Steinarten vorkommen, die man vor Zeiten aus Mangel einer bestimmten Nomenclatur auch Marmor nannte, obgleich sie eigentlich nicht dazu gehören; so wie auch verschiedene Kalksteine, die in den Werken einiger berühmten Mineralogen mit dem Nahmen Marmor beleget sind.

Mar-

Marmor Aegyptiacum, ist der Nahme der alten Marmore, die in Aegypten gebrochen wurden. *) Caryophilus klagt sehr über Dunkelheit in dieser Sache, da nicht nur viele alte Aegyptische Denkmähler zerstöhret sind, sondern auch verschiedene alte Quellen, aus denen man hier schöpfen könnte, verlohren gegangen sind. Unter die Aegyptischen Marmore zählet er auch die arabischen, weil diejenigen Marmore, die Arabien aufweisen kann, in dem Theil Arabiens gebrochen wurden, der zu Aegypten gehöret. Seneka nennet die Aegyptischen Marmore Alexandrinische, weil man zu Alexandrien vorzüglich damit handelte. Dieser Marmore gedenket Herodot zuerst, nach ihm mehrere, und Claudius Ptolemäus gedenket ihrer nahmentlich, wenn er von montibus troici lapidis, alabastrinis, porphyriticis, nigri lapidis, und basani lapidis redet. Was troicus lapis sey, ist nicht entschieden, außerdem aber war es der Alabaster, der Porphyr, der schwarze, oder der thebaische Marmor, und der Basalt, den man in Aegypten, und dem zu Aegypten gehörigen Theile von Arabien grub.

Marmor Æthiopicum, gehöret ebenfalls unter die Marmore der Alten. Caryophilus S. 37. Er wurde auch Basalt genennet. Nicht als wenn es unser heutiger Basalt wäre, der sich vorzüglich in Säulen bildet, sondern man sahe bloß auf die Farbe dieses Marmors, der die Farbe des Eisens hatte, und man glaubt, das Wort Basalt komme von Eisen her. Daher

*) S. Caryophilus de marmoribus antiquis p. 29. und die Uebersetzung dieser Abhandlung in den mineralogischen Belustigungen Th. V. S. 251.

her nennen Ptolomäus und Cosmas den eisenfarbigen Marmor λιθον βασάνιτον. Plinius mag unter seinem Basalt verstehen was er will, so ist es entschieden, daß Strabo und Herodot den Basalt und den Aethiopischen Stein für einerley halten, aus dem man Werke der Kunst verfertigte, die aber überaus kostbar waren, weil man diese schwarze Stein- oder Marmorart nicht nur von den äußersten Gränzen Aethiopiens herbeyschaffen muste, sondern weil er auch seiner vorzüglichen Härte wegen schwer zu bearbeiten war. Eine Pyramide von dieser Steinart, die bey Memphis stand, hat Bellonius gesehen, und er sagt ausdrücklich, marmoris genere constat, quod basaltes nuncupatur, vel lapis Æthiopicus, ipso ferro duriore.

Marmor Africanum, heißt unter den mehrfarbigen Marmorn derjenige, der auf schwarzem Grunde anders farbige, z. B. gelbe, weiße, rothe u. dergl. Flecken oder Adern hat. Dergleichen Marmor wird in Africa gebrochen, und das ist die Ursache seines Nahmens.

Marmor Alabandicum, gehöret unter die Marmore der Alten. Alabanda ist eine der merkwürdigsten carischen Städte nach Strabo. Von dieser Stadt wurde der schwarze Marmor alabandicum genennet, ob er gleich in das purpurrothe fiel. Vermuthlich wurde er in der Gegend dieser Stadt gebrochen. Plinius sagt: niger est alabandicus terrae suae nomine quanquam et Mileti nascens, ad purpuram tamen magis aspectu inclinante. Caryophilus l. c. p. 26. Uebersetzung p. 247.

Marmor Alabastrites, wird vom Agricola der Alabastrit genennet. Man weiß, daß unsre Vorfahren den Alabaster unter die Marmore

more zählten, ob wir gleich nicht ganz zuverlässig wissen, was ihr Alabastrit war. Sie hatten hier an den Alten Vorgänger, die bald den Marmor alabastrum, bald Marmor alabastrites nannten, und wenigstens in vielen Fällen beyde Steinarten für einerley hielten. Denn die Gefäße zu salben, die bey den Alten in solchem Ansehen standen, daß Cambyses, der König von Aegypten, unter andern Geschenken dem äthiopischen Könige dergleichen Gefäße sandte, nennet Theophrast Alabaster, andre Alabastrit mit dem Beynahmen des ägyptischen, vermuthlich darum, weil er in Aegypten vorzüglich schön, wenigstens häufig gebrochen wurde. Der Alabaster wurde auf den arabischen Bergen gebrochen, nicht aber in der Gegend von Theben, wie Theophrast vorgiebt. Er ist von weißer Farbe, doch hat er noch andre Farben in sich eingemischt, daher vergleicht auch Strabo den synnadischen Marmor mit dem Alabaster, ob colorum varietatem. Plinius sagt, man habe ihn zuerst Onyx genannt, und nachher Alabastrit, wenn seine Couleur honigfarben und mit andern Farben gemischt war; doch sagen andre, seine Farbe sey bleich gewesen. Man gebrauchte den Alabaster zu Pflastern, doch zierten die Aegyptier wie auch die Araber ihre Wände damit. Man gebrauchte ihn auch zu Säulen. Caryophilus S. 32. Uebersetzung S. 259.

Marmor Alabastrum, s. Marmor alabastrites.

Marmor Albanum, s. Marmor Lunense.

Marmor Album, s. Marmor Parium.

Marmor Arabicum gehöret unter die Marmore der Alten. Nach dem Zeugniß des Diodors übertraf er an Glanz und Weiße noch den

den parischen Marmor. Arrian rechnet ihn unter die Waaren, welche aus Muza einer arabischen Handelsstadt ausgeführet wurden, oder welche aus indianischen Orten gebracht wurden. λευκότης oder die weiße Farbe, war eine besondere Eigenschaft des arabischen Marmors. Aus diesem Marmor bestand wahrscheinlich der Thron vor dem Thore von Adulis, welches eine äthiopische Stadt am arabischen Meere war, welches nach Axomus zugieng, worauf des Aegyptischen Königes Ptolomäi Evergetis Thaten, die er in Arabien, Persien, Aethiopien und in andern Ländern verrichtet hatte, beschrieben standen. Denn dieser Thron wurde ex pretioso marmore albo aufgerichtet. Caryophilus S. 45. Uebersetzung S. 284.

Marmor Atracium gehöret unter die Marmore der Alten. Beym Pollux heißet er, Θετταλὴ λίθος, er hatte verschiedene Farben, bald grünlich, bald blau, bald weiß, die aber allemahl in das Schwarze strahlten. Von den acht Säulen, die Justinian in der Kirche der heil. Sophia setzen lassen, sagt Silentiarius, sie wären prasini coloris gewesen. Von eben diesem Marmor hat Basilius Macedo die Basilicam, die er zu Constantinopel erbauet, setzen lassen, ex Thessalico lapide, qui prasini est coloris. Zur Zeit des Eustachius, der unter dem Comnenis im Jahr 1017 lebte, war dieser Marmor berühmt. Er hat seinen Nahmen von der Stadt Atrax. Caryophilus S. 9. Uebersetzung S. 216.

Marmor Augusteum, ist unter den Bandmarmorn, die nähmlich aus vielen anders farbigen Streifen bestehen, derjenige, welcher Striemen hatte, die wie die Züge auf gewässertem

Ca=

Camelot laufen; wenn aber die Striemen langen theils geflochtenen, theils in einander gekräuselten Haaren glichen, so hieß dieser Marmor, Marmor Tiberianum, s. Gmelin linnéisches Natursystem des Mineralreichs, Th. I. S. 380. Man hat zwey Arten von Marmor in Ægypto principatu Augusti et Tiberii gefunden, die dem ophitischen sehr ähnlich sind, von diesem Orte ihrer Herkunft nennet man sie Marmor Augusteum et Tiberianum. Sie sind bloß von diesem dadurch unterschieden, daß haec maculas diverso modo colligunt, also durch ihre Flecken: denn der augustinische undatim crispum in vortice, der tiberianische sparsum convoluta canicie. Zu dem tiberianischen Marmor sind die Claudinae columnae in der Villa der Gordianer zu zählen. Zu den Zeiten des Augustus und des Tiberius war es üblich, daß man die Metalle mit dem Nahmen des Kaisers benannte, mit den Marmorarten, wenn sie vorzüglich schön waren, hatte es gleiche Bewandniß.

Marmor Augustum wird beym Wallerius in der Mineralogie S. 65. der grüne gesprenkelte Marmor genennet. Er hat, wie dieser Schriftsteller sagt, verschiedene Flecken und Adern. Er ist folglich der vorherbeschriebene Marmor Augusteum et Tiberianum der Alten nicht.

Marmor Basaltes wird der Basalt von verschiedenen Schriftstellern des 17ten Jahrhunderts, z. B. Charleton, Kenntmann und dergleichen genennet.

Marmor Basphoricum ist ein Marmor der Alten, den Caryophilus S. 21. Uebersetzung S. 239. mit dem trojanischen Marmor

ver=

verbindet. Er war von weißer Farbe, und an dem Rande schwärzlicht; aber es ist ungewiß, in welchem Theile Thraciens er gebrochen wurde.

Marmor Cappadocium war ebenfalls ein Marmor der Alten. Unter dem Nero wurde in Cappadocien Marmor gefunden, der von weißer Farbe, aber mit dunkelrothen Adern durchstreift war, und wegen des hellen Glanzes Phengites genennet wurde, wie Plinius erzählt. Domitian hat die bedeckten Gänge, in welchen er gewöhnlich Spatzieren gieng, mit diesem Marmor ausschmücken lassen, wie Sueton bezeugt. Aber die Grube des onychitischen Marmors in Cappadocien bey Galatia ist unter dem Archelaus dem ersten entdeckt. Caryophilus S. 21. Uebersetzung S. 239.

Marmor Carariense oder Carrariense oder **Marmor von Carrara**, wird der Marmor genennet, dessen Grundfarbe schwarz ist. So sagt wenigstens Wallerius in seiner Mineralogie S. 63. f. ist ein schwarzer Marmor, welcher eingesprengte, weiße, gelbe, rothe und andere Flecken, oder dergleichen durchlaufende Adern besitzt. Imperati Hist. nat. p. 770. der lateinischen Ausgabe nennet diesen Marmor schlechthin schwarz, und sagt: Carrariense nigrum. Nigrum scandulosum est marmor, sed optimum laevigatu, quo circa ad scapos columnarum, aliaque opera, in quibus non elegantiae sculpturae, sed laevoris saltem ratio habetur, in usu est. Coctum in candidissimam transit calcem, ferroque collisum leviter sulphur olet. Da Imperati doch der Flecken dieses Marmors mit keiner Sylbe gedenkt, sondern es sogar als etwas besonders anmerkt, daß er den schönsten wei-

weißen Kalk giebt, so scheinet dieser Marmor allerdings einfarbig schwarz zu seyn; daher ihn auch Wallerius Syst. min. Tom. I. p. 134. unter den einfarbigen schwarzen Marmorn anführt. Indessen könnte ja wohl dieser Marmor auch zu Carrara bisweilen gesprenkelt vorgekommen seyn, wie es jetzt häufig der Fall ist.

Marmor Carystium einer der alten Marmore, war keiner der schlechtesten von denen, die Griechenland aufweisen konnte. Er wird von Carystos einer cycladischen Insel also genennet. Er brach unter dem euböischen Berge Ocha, daher nennet ihn Polli λιϑος Ευβοις, lapis eubonicus, und diese Gruben lagen nahe bey Marmarium. Der carystische Marmor war grün; daß er aber nicht gänzlich grün, oder einfarbig grün, sondern auf grünem Grunde gefleckt war, scheinet aus den Worten des Seneca deutlich zu seyn: an ferax varii lapidis carystos. Strabo hat den carystischen Marmor unter die Metalle gezählt. Es wurden aus diesem Marmor Säulen gebrochen, dergleichen sich der römische Ritter Mamurra verfertigen ließ, wie Cornelius Nepos berichtet. Mit dergleichen wurde die Villa der Gordianer auf dem pränestenischen Wege, deren Anzahl sich auf 50 belief, und das Bad des Tucca ausgezieret. Folglich war dieser Marmor in großem Ansehen. Man sehe auch den Salmasius Exercitat. Plin. p. 177. der Pariser Ausgabe. Caryophilus S. 19. Uebersetzung S. 238.

Marmor Chium, ist ebenfalls eine der Marmorarten der Alten. Die Insel Chios ist sowohl wegen ihres Weines, als auch wegen des Marmors berühmt, welcher verschiedentlich gefärbte Flecken hatte; der Grund aber war μελας διαφανης, ni-

niger perspicuusque, also schwarz und durchsichtig von Farbe, obgleich schneckigt und ποικίλη. Mit eben dergleichen Marmor war die Villa surrentina des Pollii ausgezieret. Plinius beschreibet diesen Marmor eben so, wie vor ihm Strabo. Die Chier haben von diesem Marmor Mauern aufgerichtet, welches prächtige Werk, womit sie gegen Jedermann prahlten, zu dem scherzhaften Ausdrucke des Marcus Cicero Gelegenheit gab: multo magis mirarer, si Tiburtino lapide fecissetis. Caryophilus S. 21. Uebersetzung S. 237.

Marmor cinereum, wird vom Linné Syst. nat. XII. p. 40. n. γ. der venetianische Marmor genennet, weil er eine graue Farbe hat.

Marmor conchaceum, Marmor conchiferum, wird der Muschelmarmor genennet, weil er größtentheils eine gute Politur annimmt, sich dadurch von dem gemeinen Kalkstein trennet, und dem wahren Marmor nähert, und aus einer Menge mehrentheils zerbrochener Muschel- und Schneckenschalen bestehet.

Marmor Conchites ὁ Κογχίτης wurde bey den Alten der Muschelmarmor genennet. Caryophilus gedenket desselben S. 27. Uebersetzung S. 248. unter den Marmorn der Alten ausdrücklich, weil Pausanias und Pollux desselben gedenken. Da von dem conchytischen Marmor verschiedene Werke der Stadt Megara zur Zierde dienten, so wird er auch noch in unsern Tagen der megarische Stein genennet. Pollux giebt diesen Stein für hart aus, den Pausanias weich nennet, oder weicher als ein jeder andrer Marmor alio quovis lapide mollior. Dem Pausanias kann man hier glauben, weil er das megarensische Gebiet durchreiset

hat-

hatte. Er ist mit Seemuscheln vermischt, und hat davon seinen Nahmen. Strabo setzt den Marmorbruch desselben in die Gegend bis Amphiala.

Marmor Coralliticum war eine Marmorart der Alten, die aber nicht davon den Nahmen zu haben scheinet, daß sie mit Corallen vermischt war, ob diese gleich die Alten kannten; sondern Caryophilus glaubt S. 21 Uebersetzung S. 237., daß er von dem Flusse Coralio, der in Phrygien entspringt, seinen Nahmen habe. In dem großen Werke von den Inschritten werden zwey Bilder der Hoffnung erwähnet, welche in dem von Sulla erbauten Tempel der Fortunae praenestinae standen, welche Bilder muthmaßlich zwey Ellen hoch und nicht höher waren, weil nach der Aussage des Plinius der corallitische Marmor mensurae non ultra bina cubita gewesen ist. Ist es wahr, was Caryophilus muthmaßet, daß dieser Marmor auch Sagarius lapis hieß, so ist seine Farbe weiß gewesen, denn diesen nannte man auch λευκον λιθον den weißen Stein.

Marmor Corinthium ist ebenfalls eine Marmorart der Alten. Isidorus Hispalensis beschreibt ihn so, daß man siehet, er habe eine gelbe Farbe gehabt, und sey zuerst zu Corinth gebrochen worden. Corinthius (lapis) sagt er, Ammoniacae guttae similis cum varietate diversorum colorum, Corinthi primum repertus, ex quo columnae ingentes, liminaque fiunt et trabes. Caryophilus S. 9. Die Farbe desselben war also nicht bloß gelb, sondern dieß war nur seine Grundfarbe, die mit andersfarbigen Flecken vermischt war. Der Marmorbruch muste überaus mächtig seyn, weil man, wie vor-

her Isidorus Hispalensis sagt, daraus überaus große Säulen erbauen konnte.

Marmor Cretaceum ist bey den Schriftstellern eine Kalksteinart, die mit Sand und Kalktheilchen vermischt ist, und so wie Kreide gemeiniglich abfärbt. Linné *) nennet ihn Marmor sectile, oder Marmor cretaceum arenosum inquinans. Beym Herrn Gmelin **) heißt er abfärbender Kalkstein, und wird von ihm folgende Nachricht gegeben. „Man findet ihn in Frankreich, Dännemark, Liefland und Schonen, vornähmlich bey Herrestadt und Malmo. Er ist auch so weich und locker, daß er wie Kreide abfärbt, erhärtet aber an der freyen Luft. Betrachtet man ihn genau, so bestehet er aus feinen, dem bloßen Auge unsichtbaren Quarz- oder Sandkörnern, die durch Kalk zusammengeküttet sind. Er kann zu Bausteinen gebraucht werden, und wird in Paris häufig zu dieser Arbeit gebraucht." Wallerius ***) nennet ihn Calcareus arenaceus oder Calcareus particulis quasi arenaceis, distinctis, compositus, Pierre à chaux sablonneuse, sandartigen Kalkstein, und nimmt vier Abänderungen an, davon sich drey auf die Verschiedenheit der Farben gründen: 1) albus, der in Rußland, Cadix in Spanien und Aegypten bricht. 2) flavescens, ebenfalls in Rußland und Schonen, 3) cinereus, dessen Imperati und Dacosta gedenken, und 4) semi-pellucidus der zu Solfatra in Italien bricht. Bey Gebäuden hat diese Steinart ihren entschiedenen Nut-

*) Syst. nat. ed. XII. Tom. III. p. 43. n. 14.

**) Linnéisches Natursyst. des Mineralr. Th. I. S. 404.

***) Systema mineral. Tom. I. p. 127.

Nutzen, zum Kalkbrennen wird er nicht gebraucht, ob er gleich, wie Wallerius sagt, Kalk giebt, daher er auch von dem Dacosta und Imperati sehr unrichtig zu den Saxis arenariis gerechnet wird. Er gehöret unter die Kalksteine.

Marmor Cubelicum, cybelischer Marmor, ein Marmor der Alten. Auf dem Berge Cybelis in Phrygien, dessen Diodor gedenket, wurde auch Marmor gebrochen, wie aus der X. oxfordischen Inschrift erhellet, welche in der Nachricht von den Geschenken zur Zierde des smyrnischen Gymnasii auch Κιονας Κυμβιλλειτας hat. Das übersetzt Selden durch Columnas striatas, Reinesius aber durch columnas cybelioas, weil sie wie dieser Gelehrte glaubt, auf dem Berge Cybelis gebrochen wurden, Caryophilus S. 21. Uebersetzung S. 236.

Marmor decussatum, Linn. XII. Tom. III. p. 42. n. 8., gothländischer Kalkstein, Gmelin linnéisches Natursystem, Th. I. S. 398. ist ein Kalkstein, der in Gothland gefunden wird, und bey Warnos. Er ist weiß, grobsplittricht und feinstrahlicht. Seine Theilchen sind sichtlich, länglicht, etwas prismatisch, ziemlich platt gedrückt, und büschelweise beysammen, fast wie bey dem Tophsteine. Er löset sich nicht immer, aber doch gemeiniglich in dem Scheidewasser auf. Durch die Sublimation giebt er ein flüchtiges Laugensalz; in einem gelinden Feuer schmelzt er zu einem himmelblauen Glase, aber in einem stärkern nicht. Linné nennet ihn Marmor particulis oblongis depressis decussatosparsis; und in der ältern Ausgabe Marmor solubile particulis micantibus radiantibus. In seinen Westgothländischen Reisen S. 267. deutsch S. 308. sagt Linné: „der Kalkstein, der zu

Marmos zum Fluß genommen wurde, war ganz weiß, und hatte darin etwas besonderes, daß er mit particulis longis sparsis subprismaticis procumbentibus bestreuet war; daher der Stein der Gestalt nach mit der schwarzen Blende, so unter dem Kupfererz zu Nya Kopparberg bricht, übereinkommt, wiewohl seine Theilchen weiß und durchsichtig sind.

Marmor de Monte Sinai ist ein **Dendriten Marmor**, der auf dem Berge Sinai gefunden wird. Imperati sagt: Hist. nat. Lib. XXIV, cap. 24. der lateinischen Ausgabe, daß er, man möge ihn spalten wie man nur wolle, mit Dendritenfiguren bemahlt sey. Seine Grundfarbe ist weiß, zuweilen röthlich, die Baumfiguren, die in dem gelindesten Feuer sogleich verschwinden, sind schwarz, die Steinart ist nicht kalkartig, sondern sie hält sich im Feuer lange, und verwandelt sich endlich in ein Glas. Ist dieses richtig, wie es Imperati bezeugt, so hat Linné diesen Dendriten einen ganz unrichtigen Platz angewiesen, wenn er sie unter den florentiner Marmor setzt.

Marmor Ephesium, eine alte Marmorart, war der weisseste, den man sich gedenken kann, (candidissimi coloris,) und aus selbigem war der Tempel der Diana erbauet, wie Vitruv sagt. Caryophilus S. 27. Uebersetzung S. 248.

Marmor figuratum Wall., **figurirter Marmor**, Marmor picturae rudimentis ornatum Wall., franz. Marbre figuré, wird von Wallerius unter den Marmorarten derjenige genennet, der allerley Gemählde und Schildereyen führet. Er zählet hierher 1. den florentiner Marmor, der Ruinen verstellt, und 2. den hessischen Dendriten-Marmor.

Marmor fissile Linn. Schiefermarmor, Kalkschiefer, Pappenheimer Schiefer, siehe unter Schiefer.

Marmor fixum heißt der Gyps, darum weil er eine mit Vitriolsäure gesättigte Kalkerde ist. S. Gyps, Th. 20.

Marmor Florentinum, Florentiner Marmor, Florentiner Dendriten Marmor, Ruinen Marmor, Ruinen-Stein, Lapides florentini, Lapides ruderati, fr. Marbre de Florence, holl. Florentynser Marmer, ist ein schöner italienischer Marmor, der bey Florenz bricht, und den nicht nur seine Härte, und die schöne Politur, die er annimmt, sondern auch die Bilder, die durchs Schleifen hervorkommen, auf allen Seiten empfehlen. Die bekannten Ruinen Steine kommen von Florenz, deswegen werden auch bey manchen Schriftstellern die Worte Lapides florentini, und Lapides ruderati für gleich geltend gehalten. Sonst hat er auch schöne Dendriten,*) die man aber mit den eigentlichen Ruinen Steinen nicht verwechseln darf, und daraus entstehen einige andere Nahmen, die wir mit anzeigen wollen. In dem Museo Oudaaniano S. 134. kommt Florentinischer dendritischer Marmor vor, unter dem französischen und holländischen Nahmen, Marbre de Florence finement arborisé, Florentynser Marmer met fine boomtjes und in dem Museo Leersiano S. 216. Pierre de Florence arborisée, Florentynse Boomsteen.

Die Ruinen so wohl als die Dendriten werden erst durch das Anschleifen sichtbar. Zur Erklärung der besondern Figuren in diesen und

*) Scheuchzer Oryctograph. Helvet. p. 28. Stobäus opusc. p. 86.

andern Steinen, sagt Schröter in seiner litographischen Beschreibung von Thangelstedt und Rettewiz. S. 21. „die Bildung der Dendriten (es gilt auch von andern Bildern) in einem harten Marmor kann doch nicht geschehen, wenn der Stein schon zu seiner größten Härte angewachsen ist, sondern dann nur kann die ätzende Feuchtigkeit einen Baum bilden, wenn die Masse des Steins entweder noch ganz weich, oder doch wenigstens noch nicht ganz verhärtet ist. Ist nun dieses in der Mitte des Steins geschehen, wie z. E. bey dem Florentiner Marmor so kann der Baum freylich nicht sichtbar werden, wo es nicht durch das Schleifen geschiehet.“

Die Grundfarbe des Florentiner Marmors fällt gemeiniglich in das braungelbe oder graue, die Figuren aber sind braun, welche Abwechselungen dem Marmor selbst ein schönes Ansehen geben, zumahl da er eine ganz vortrefliche Politur annimmt. Betrachten wir diesen Marmor, nach seinen Bildern, so gehöret er unter die Natur- und Steinspiele; dem Grundstoffe und innern Gehalte nach gehöret er unter den Marmor. In den Kabinetten hat dieser Marmor mit Recht ein großes Ansehen. Da dieser Florentiner Marmor sehr oft alte verfallene Gebäude oder rudera vorstellet, welche oft sehr regelmäßig und natürlich sind, so heißt er auch Ruinen-Marmor.

Marmor friabile, particulis crustaceis, Linn. Zusammengekütteter Kalkstein von allerhang Schnecken, Wal. lockrer Kalkstein, Gmelin, ist eine Kalksteinart, die ganz aus grob zermalmten Stücken von Schalengehäusen bestehet, welche so locker unter sich zusammenhängen, daß

daß man den Stein zwischen den Fingern zerreiben kann.

Marmor frustulis lapidis calcarei concretum Waller. Breccia marmorea Wall. Saxum petrosum, frustulis calcareis cretacea aut calcarea terra conglutinatis Wall. Saxum constans fragmentis lapidis calcarei, calce conglutinatis Cron. franz. Breccia, Breche, von Kalkstein zusammengekütteter Marmor, **Breccia**, ist eine Kalksteinart, oder ein Marmor wo Kalkstein in Kalkstein liegt. Nähmlich im Kalksteine liegen kleinere oder größere runde, oder sonst verschiedene gefärbte Kalksteinchen, wie in einer Mutter, die zusammen ein Ganzes ausmachen. Mehrentheils ist diese Steinart so hart, daß sie sich schleifen läßt, und daher gehöret ihr auch ein Platz unter den Marmorn; ihren Bestandtheilen nach aber gehöret sie unter die zusammengesetzten Steine oder unter die so genannten Saxa. Die Politur, die diese Steinart annimmt, ist sehr schön, und da die einliegenden kleinern Steine verschiedene Farben, und allemal eine andre Farbe haben, als der Kalkstein, darin sie liegen, so wird der Stein dadurch zugleich dem Auge angenehm. Man findet diese Steinart in Italien, Gothland und Frankreich. In Geschieben hat Schröter dergleichen bey Thangelstedt gefunden, wo auf einem weißgrauen Grunde, braune, bläuliche, gelbe, ocherfarbige u. d. gl. Steinchen liegen. Daß die einliegenden Steinchen älter sind, als die Mutter darin sie liegen, oder daß diese Steinchen schon Steinchen waren, da die Mutter noch Erde, oder wenigstens eine weiche Masse war, bedarf keines Beweises.

Marmor Gabinium, s. Marmor Lunense.

Marmor Gallicum. Unter die Marmore der Alten gehören auch die aus Gallien, von denen wir aber in den Schriftstellern überaus wenige Nachrichten finden. Gallien hatte gar keinen Mangel an Marmorbrüchen, aber da dieser Marmor von den Römern nicht geachtet wurde, so haben ihn die Schriftsteller fast gänzlich übergangen. Doch zu den Zeiten des Justinians war der celtische Marmor in großem Werthe, entweder, weil er damahls als etwas neues gefunden wurde, oder weil schon lange kostbarere Arten des Marmors mangelten. Er war schwarz mit weißen Adern durchstreift, wie Silentiarius sagt. Caryophilus S. 48. Uebersetzung S. 289.

Marmor granis globosis crustatis confertissimis Linn: Marmor Hammitis Linn. heißt beym Linné der Rogenstein, s. Rogenstein.

Marmor Hispellatus, s. Marmor Lunense.

Marmor, hessischer, wird vom Wallerius der Dendriten Marmor genennet. Er meinet die bekannten Dendriten von Pappenheim und Solenhofen, die auf einem festen Kalksteine liegen, der sich poliren läßt, aber wegen seiner schlechten Farbe nicht als Marmor bearbeitet wird.

Marmar Hierapoliticum, siehe Marmor scyrium.

Marmor Hierosolymitanum, s. Marmor tyrium.

Marmor Hymetticum, Hymettischer Marmor, eine Marmorart der Alten. Attica war nicht allein wegen der Goldminern berühmt, die auf dem Monte Laurio brachen, sondern auch wegen

wegen der Steinbrüche auf dem monte Hymetto und Penteleusi. Strabo sagt prope urbem (Athenas) marmor Hymetticum pulcherrimum effoditur, ut et Pentelicum. Diese Berge lagen so nahe bey Athen, daß man sie aus der ersten Stadtmauer sehen konnte. Zu Xenophons Zeiten wurde Marmor Hymetticum so hoch geschätzt, daß man aus selbigem Tempel bauete, Altäre und Götterbilder machte, nicht sowohl in Athen allein, sondern auch in ganz Griechenland, ja man verführte denselben sogar in fremde Länder. Die Römer machten aus demselben Säulen, die unter dem Redner Lucius Crassus nach Rom gebracht wurden, der sie im Vorhofe seines kostbaren Hauses, das er geerbt hatte, aufstellte.

Marmor Jassense war ein Marmor der Alten. Er hatte schiefe Streifen von Blutfarbe, die mit einem blassen Weiß durchstreift waren, wie Paulus Silentiarius versichert. Es scheinet als wenn er selbst in Jaßo, welches eine carische Insel ist, wäre gebrochen worden; und es ist daher zu dem Jaßensischen Marmor der λιθος Καρυκὴς lapis carius, der carische Marmor zu rechnen, weil auch die Beschreibung von beyden Marmorn übereinkommt. Caryophilus S. 26. Uebersetzung S. 247. f.

Marmor Lacedaemonium wird der Marmor genennet, der grüngesprenkelt ist. Er wird mit Flecken und Adern von verschiedenen Farben gefunden. Im Kohlmordischen Marmorbuche in Ostergallen, findet man ihn mit weißen, grauen und gelben Flecken oder Adern; Linné Syst. nat. ed. XII. Tom. III. p. 40. n. λ. Wallerius Mineral. S. 65. n. 7. Wallerius meinet, daß dies der Marmor sey, den man Marmor

au-

augusteum oder Marmior tiberianum nennet. Wenn man aber die Beschreibung, sonderlich der Alten damit vergleicht, so muß man dem widersprechen, s. Marmor Augusteum.

Marmor Lesbium gehöret unter die Marmore der Alten. Er war von weißer Farbe ob er gleich etwas mehr in das bräunliche fiel, und noch weißer als der Thasische wie Plinius versichert. Dieses Marmors wird auf einer alten römischen Aufschrift bey dem berühmten Alexander Caponius gedacht, s. Caryophilus S. 26. Uebersetzung S. 245. Eben darum, weil dieser Marmor in das Bräunliche fiel, wird beym Linné und Wallerius der braungesprengte Marmor, Marmor Lesbium genennet, von dem Wallerius in der Mineralogie S. 64 sagt, daß er mit rothen, grauen, schwarzen, und andern Flecken und Adern gefunden werde.

Marmor Luculleum, s. das folg.

Marmor Lucullum, lucullischer Marmor, eine Marmorart der Alten. Er ist das Atrum oder kohlschwarz, welches die schöne Bildsäule des Seneca, da er vorgestellt ist, wie er im Bade stirbt, beweiset, die nach der Meinung aller Kenner der Alterthümer aus lucullischem Marmor gemacht ist, und sonst zu Rom in der prächtigen Villa des Fürsten von Borghese aufbehalten wurde. Dieser Marmor ist von dem Consul Lucio Lucullo nach Rom gebracht worden, der sich am meisten daran ergötzte, und von ihm hat er seinen Nahmen, wie Plinius sagt, nomen Lucullo marmoris dedit. Von diesem Marmor hatte M. Scaurus 360 Säulen, davon eine jede 42 Fuß hatte, welche in dem Vorhofe seines Hauses standen. Er wurde gebrochen in Nili Insula, und also in Aegypten.

Man

Man hat noch heut zu Tage die Gewohnheit den schwarzen Marmor, Marmor Lucullum oder Luculleum zu nennen; ja einige belegen damit den Probierstein.

Marmor Lunense, bey diesem Nahmen will ich die italienischen Marmore, in so fern sie zu den Marmorn der Alten gehören, und den Alten bekannt waren, zusammen nehmen. Es gehöret hierher Marmor Lunense, Marmor Pisanum, Marmor Tiburtinum, Marmor Gabinium und Marmor albanum, s. Caryophilus S. 46. Uebersetzung S. 286.

Zuerst kommt also der Lunensische Marmor, welcher auf den Mondbergen in Etrurien gebrochen wurde. Es wurden in diesem Bruche weiße und vielfarbige Steine gefunden, von einer Art, die ins Himmelblaue fällt, wie Strabo sagt. Er war in so großer Menge und Größe anzutreffen, daß auch daselbst Säulen und sehr große Tafeln, die aus einem einzigen Stükke bestanden, zu den vortrefflichen Werken der Baukunst gebraucht wurden, mit welcher man Rom und andre Städte verschönerte. In den alten Inschriften wird der Marmorum Lunensium gedacht. Man hat sich fast zu allen Zeiten dieses Marmors bedienet, so wie er noch jetzt im Gebrauche ist. Juvenal nennet ihn, Ligustica Saxa.

Pisa eine Stadt zwischen Arnus und Aesaris, blühete vor Zeiten, und war auch zu den Zeiten des Strabo nicht unberühmt, ob fertilitatem, lapicidinas et materiam navalem.

Es sind da auch zwey Marmorbrüche nicht zu übergehen, deren sich die Römer bedienten, ehe sie Griechenland und Asien besiegt hatten, von woher diese Verschwendung und die Reich-

thümer

thümer zu ihnen kamen; nähmlich der tiburtinische und gabinische, welcher auch ... rubrum, genannt wurde. Man brach aus den tiburtinischen Brüchen Steine, von welchen Palläste, und andre Gebäude zu Rom aufgerichtet wurden, wie Strabo berichtet. Von dem tiburtinischen Marmore redet Vitruv und sagt: sufferunt et ab oneribus et a tempestatibus injurias, sed ab igne non possunt esse tuta, simulque, ut sunt ab eo tacta, dissiliunt et dissipantur. Nicht weniger bediente man sich des gabinischen Marmors zu Gebäuden. Gabii liegt auf dem pränestinischen Wege.

Von den albanischen Marmorbrüchen hat Vitruv zuerst Meldung gethan, daß deren Steine in opere facillime tractantur, et si sint in locis tectis, sustinent laborem, sin autem in apertis gelicidiis et pruinis friantur et dissolvuntur. An der freyen Luft pflegten sie oft zu verwittern. Daher albana columnae beym Sueton.

Marmor Lybicum, s. Marmor Numidicum.

Marmor Lychneum, s. Marmor Parium.

Marmor Lydium, lydischer Marmor, eine Marmorart der Alten. Die Alten hatten zweyerley Marmor, denen sie den Nahmen Lydium gaben. Der eine war roth und mit bleicher Farbe vermischt. Dessen gedenket bloß Paulus Silentiarius, et quaecunque Lydius anfractus pallidum rubenti commixtum florem volvens. Von dem andern lydischen Steine hat man zwey alte und vortreffliche Denkmähler im Capitolio, davon das eine ein Paar Löwen, und das andere ein Paar Bilder von gefangenen Königen vorstellt, welche Clemens XI. aus der Villa Cäsiorum im Jahr 1719 in das Capitolium bringen

gen lassen. Sie sind ex Batthio lapide, wie Boißard angemerkt hat, verfertiget. Plinius hat ihn Lapidem Basanitem ἀπὸ τοῦ βασανίζειν ab explorando genannt, denn durch sein Anreiben wird das Gold erforscht. Sehr schöne Tafeln von diesem Marmor sind in der prächtigen Villa Borghese zu sehen. Caryophilus S. 29. Uebersetzung S. 244. Noch in unsern Tagen wird der Probierstein, auf dem man Gold und Silber prüft Lapis Lydius genennet, der aber kein Kalkstein ist.

Marmor Lygdinum, s. Marmor Parium.

Marmor maculatum Linn. Marmor maculosum Wall. heißen die gesprenkelten Marmore, die nähmlich in ihrer Grundfarbe andersfarbige Flecken oder Adern eingemischt haben. Wallerius*) hat acht Abänderungen, den weißen, album, schwarzen nigrum, gelben, flavum, rothen, rubrum, braunen, lividum, grauen, cinereum, grünen, viride, und streifenartigen stratosum; Linné**) hingegen hat nur fünf Abänderungen, album, nigrum, luteum, purpurascens, und viride.

Marmor margaceum Linn. s. Märgel, oben, S. 323.

Marmor mamiridicum, wird unter den gesprenkelten Marmorn derjenige genennet, welcher schwarze Flecken hat.

Marmor Melium, eine Marmorart der Alten. Xylander sagt, dieser Marmor werde in Acynthimonte gegraben und sey gelb. Caryophilus S. 20.

Mar-

*) Mineralogie. S. 63.

**) Syst. nat. ed. XII. Tom. III. p. 40.

Marmor Memphites et Elephantineum Marmore der Alten. Bey Memphis gedenket Herodot eines Berges in quo lapidicinae sunt, ob er gleich die Gestalt und die Farbe des Marmors nicht hat. Caryophilus S. 41.

Marmor metallicum, Wallerius, siehe Spath.

Marmor molossium, eine Marmorart der Alten. Er wurde in der Landschaft Epirus gefunden, und μολοσσὶς genannt. Daß er buntfarbig und zu Säulen geschickt gewesen, erhellet aus folgenden Worten des Silentiarius: Nunquam tales columnas intra Epiri fines variegatis distinctas floribus quisquam excidit.

Marmor mylassense, eine Marmorart der Alten. Mylassa war nach Strabo eine der merkwürdigsten carischen Städte am mittelländischen Meer. Es hatte einen Berg, in welchem ein Bruch von weißem Marmor war, ejus vertici imminet mons, unde albus lapis pulcherrimus, abunde excinditur. Caryophilus S. 26. Uebersetzung S. 246.

Marmor nigrum mensarium wird von einigen der Tafelschiefer genennet. Daß ihm der Nahme eines Marmors in keiner Rücksicht gehöre, ist daher deutlich, weil der Schiefer keine kalkartige Theile hat, s. Tafelschiefer und Schiefer.

Marmor nititum, glänzender Marmor, wird der eigentliche Marmor genennet, ihn dadurch von dem gemeinen Kalkstein zu unterscheiden. Ein Nahme, der nur vorzüglich von solchen gebraucht wird, welche das Wort Marmor im allgemeinen und weitläufigen Verstande von einer jeden Kalksteinart gebrauchen.

Mar-

Marmor nobile, edler Marmor, heißt beym Linné der eigentliche Marmor, aus eben dem Grunde, warum er vorher Marmor nitidum hieß.

Marmor Numidicum, oder Lybicum eine Marmorart der Alten. In Africa, welches die Griechen Lybien nannten, sollen, wie die Alten geglaubt haben, keine Metalle, weder Gold noch Silber noch irgend ein Erz gefunden werden, aber Marmor. Plinius sagt daher: nec praeter marmoris numidici, ferarum proventum aliud insigne producit. Solin nennet ihn eximium marmor, daher die Kaiser den numidischen Völkern niemahls Erlaubniß gaben, daß sie zu ihrem Gebrauche Marmor brechen und verarbeiten durften. Unter den Römern war M. Lepidus der erste, der in seinem Hause aus diesem Marmor Limina setzte. Nachher bedienten sich die Römer desselben zu Säulen, wie aus dem Juvenal und dem Horaz deutlich ist. Vor andern war berühmt solida columna prope viginti pedum lapidis Numidici, welche das römische Volk dem C. Julius Cäsar mit der Ueberschrift Parenti Patriae aufrichtete. Auch die Villä wurden mit numidischen Säulen ausgeziert, wie die Villa der Gordianer, in welcher 50 derselben waren. Sie wurden auch bey den Griechen geschätzt, denn nach dem Pausanias war in dem Tempel der Juno und des Jovis Panellenii ein Fechtplatz, auf welchem columnae centum lybicis lapicidinis standen; ja es wurden auch zu den Zeiten des Seneca ungeheure Säulen nach Rom geführet, die aus Porphyr und numidischem Marmor bestanden. Der numidische Marmor wurde endlich auch zum Pflastern gebraucht, wie Varro versichert. Seiner

Farbe nach war er fleckig, nähmlich gelb mit purpurfarbenen Flecken besprengt. Paulus Silentiarius sagt, seine Farbe sey safran- und goldfarbig gewesen. Carnophilus S. 43. Uebers. S. 281.

Den Nahmen Marmor numidicum braucht man noch in unsern Tagen, aber nicht mehr in der Bedeutung der Alten, und auch nicht mehr von der Farbe, davon ihn die Alten benennet hatten. Wallerius *) nennet diesen Nahmen zuförderst unter seinen einfarbigen Marmorn, und belegt damit den dunkelbraunen Marmor; aber er bedienet sich dieses Nahmens auch bey seinen gesprenkelten Marmorn, und nennet den grau gesprenkelten Marmor, der gelbe Flecke hat, Marmor numidicum. Linné schreibt statt Numidicum, Numidium, und meinet den rothen Marmor **), Marmor rufum; doch will Carnophilus am angeführten Orte S. 45. bemerkt haben, daß rubens safrangelb heiße, nur stimmen die alten Schriftsteller darin überein, daß dieser Marmor nicht einfarbig, wie es Linné angiebt, sondern gefleckt gewesen sey.

Marmor Numidium, s. Marmor Numidicum.

Marmor Obsidianum, eine Marmorart der Alten, von dem aber die Schriftsteller weiter nichts sagen, als daß ihn Obsidius in Aethiopien erfunden, und daß er eine überaus schwarze Farbe habe, nigerrimi coloris. Carnophilus S. 39.

Marmor Onychites, ebenfalls eine Marmorart der Alten. Die Grube desselben ist unter dem Archelaus in Cappodocien bey Galatia gefunden worden. Carnophilus S. 23.

Ver-

*) Mineralog. S. 63. n. 5. S. 64. n. 6.

**) Syst. nat. ed. XII. P. III. p. 40. n. E.

Verschiedene Schriftsteller glauben, Marmor onychites sey ein Alabaster gewesen, Plinius nennet denselben einigemahl, aber es scheinet, als wenn er keinen Alabaster, sondern einen wahren Marmor verstehe, weil an denjenigen Orten, die Plinius nennet, die schönsten Marmore gebrochen wurden. *)

Marmor Ophites, eine Marmorart der Alten. Des ophitischen Marmors, daß er den Flecken der Schlangen ähnlich sey, wovon er auch seinen Nahmen erhalten hat, gedenket Papinius Statius und Martial bey Gelegenheit des Bades Etrusci, welches damit ausgeschmückt war. Zu den Zeiten des Plinius wurden nur kleine Säulen von ophitischem Marmor zu Rom gefunden. Man hatte dreyerley Arten desselben, molle candidum, nigricans durum, et cinereum, welchen die Griechen daher Tephriam nannten. Aus dem Ophite albo wurden Arzneymörser gemacht. Caryophilus S. 39. Uebersetzung S. 273.

Marmor panache wird im Französischen der gesprenkte Marmor genennet, der nähmlich außer seiner Grundfarbe andersfarbige Flecken oder Adern hat.

Marmor Parium, eine Marmorart der Alten. In Parus, welches, wie Dioscorides sagt, die höchste Insel ist, und zwar auf dem Berge Marpesus brach eine Art Marmor, welche besonders, wie Strabo berichtet, den Bildhauern sehr dienlich war. Seine Weiße war so ausnehmend, daß die alten Dichter, wenn sie etwas, das vorzüglich weiß war, als die Haut

*) S. Brückmann von den Edelsteinen. S. 209. Schröter Einleitung Th. II. S. 179.

eines Mädchens, die Zähne, sie dieselben mit dem parischen Marmor verglichen. Zu den Zeiten des Augusts wurde der parische Marmor dergestalt geschätzt, daß er sich auch von demselben ein Mausoleum aufrichten ließ, welchem Beyspiel Hadrian folgte, der sich von diesem Marmor ein Grabmahl aufrichten ließ, auf welches sehr viele Bilder von eben diesem Steine gesetzt wurden. Er wurde sogar auch bey den barbarischen Völkern nicht gering geschätzt. Aus diesem Steine hat, nach dem Siege bey Marathon über die Perser, der berühmte Bildhauer Phidias, das Bild der Nemesis verfertiget. Die Perser hatten auch aus keinem andern als ex albo lapide auf dem Gipfel des Berges Tmoli, welcher vor Sardis liegt, Speculam exedram verfertiget. Die ältesten berühmten Bildhauer haben bloß weißen Marmor aus der Insel Paros bearbeitet, weil nach Plinius Zeugniß der gefleckte nicht geachtet wurde. Die weiße Farbe gefiel aber den Alten vorzüglich wohl, weil sie glaubten, sie schickte sich für die Götter am besten. Man darf sich nach diesen Umständen nicht wundern, warum die griechischen und lateinischen Dichter das was weiß ist, *marmoreum* genennet haben. — Der parische Marmor wurde sonst auch λύχνιος, so wie Lygdinum genannt, welche Nahmen verschieden erklärt werden. Caryophilus S. 10. Uebersetzung S. 218. Marmor parium wird noch in unsern Tagen der weiße Marmor genennet, wie aus dem Linné S. 40. Wallerius S. 61. und mehreren deutlich ist.

Marmor Pentelicum, pentelischer Marmor, eine Marmorart der Alten. Athen hatte besonders zwey berühmte Berge, Mons hymettus

tus (s. Marmor Hymeticum) und Mons Penteleusis. Penteleuses ist daher der andre Berg in Attika, wo Steinbrüche waren. Byzas Narius hat daraus Dachsteine geschnitten, und damit den Tempel des Jovis Olympii gedeckt. Der λιθων πεντελικων oder des Marmoris pentelici gedenket zu allererst Aeschines. Theophrastus rechnet die dasigen Steinbrüche unter die vortrefflichsten. Der Marmor pentelicum war bey den Griechen in einem so hohen Werthe, daß Scopas Parius, ein großer Künstler und Bildhauer in Griechenland, und Praxiteles, daraus sehr viele Bilder sollen gemacht haben. Dieser Marmor war sehr gut Bildsäulen daraus zu hauen, und die Tempel auszutäfeln, wie man dieses aus Beschreibung der öffentlichen Gebäude, die Pausanias auf seiner Reise in Griechenland in Augenschein nahm, ersehen kann. Auch muß man sich dieses Marmors zu Säulen stark bedienet haben. Athenäus erzählt, daß die goldne Bildsäule des Phrynes zu Delphis, die Praxiteles gemacht, auf einer Säule von pentelischem Marmor gestanden habe. Domitian hat den Tempel des Jovis capitolini mit Säulen von diesem Marmor ausgeziert, und damit, weil er oft ausgebrannt ist, angefüllet und wiederum eingeweihet. Lucian und Pausanias sagen, daß dieser Marmor weiß gewesen sey. Caryophilus S. 5. Uebersetzung S. 209.

Marmor Phellense, ebenfalls eine Marmorart der Alten. Er gehöret unter die attischen Marmore, von welchen der eine kurz vorher beschrieben ist, er war aber nicht sonderlich berühmt. Caryophilus S. 6. f.

Marmor pisanum, s. Marmor Lunense.

Marmor porinum, eine Marmorart der Alten. An Farbe und Festigkeit kam er dem parischen Marmor (s. Marmor Parium) sehr gleich, an Leichtigkeit aber dem Tophstein, wovon er auch nach Thophrast und Plinius den Nahmen erhalten hat. Die Alten nennten diejenigen Dinge, die aus porinischem Marmor gemacht wurden, πώρινα. Daher πώρινος Σειληνός simulacrum Sileni ex porino marmore; aus welchem der berühmte Tempel des Delphischen Apolls erbauet war, wie Herodot berichtet. Die Wände des nach Dorischer Art gebauten Tempels des Jovis Olympii waren auch ex porino lapide istius regionis erbauet. Caryophilus S. 23. Uebersetzung S. 241. f.

Marmor Porta santa heißt beym Wallerius Mineralogie S. 64. n. 3. der gelbgesprenkelte Marmor. Vorher da wir bey der Beschreibung des Marmors aus Herrn Ferber die alten italiänischen Marmorarten auszeichneten, haben wir andre, und wie ich glaube, zuverläßigere Nachrichten von dieser Marmorart erhalten, die darum Porta santa heißt, weil dieser Marmor zur Porta santa in der Peterskirche gebraucht worden ist.

Marmor Rhodium, eine Marmorart der Alten. Er war mit goldfarbigen Tropfen besprengt, wie Lysimachus beym Plinius sagt, und hatte seinen Nahmen von der berühmten Stadt Rhodus, die auf dem östlichen Vorgebirge lag, Caryophilus S. 21. Uebersetzung S. 238.

Marmor rude heißt bey Linné der körnige oder schimmernde Kalkstein. Nach Wallerius Mineralogie S. 53. zeigte Marmor rude den Kalkstein überhaupt oder den gewöhnlichen Kalkstein an.

Mar-

Marmor schistosum, Linn. Marmor particulis impalpabilibus, nigrum scriptura alba Linn. schwarzer Kalkstein, schwarzer Marmor mit weißer Schrift. Man findet ihn in Schonen bey Tomarx, und auf dem Moßelberge bey Aschford und Saitertoul in Derbyshire. Er spaltet sich nach einer Horizontallinie in dicke Platten, und Linné schließt daraus, er sey sichtbarlich aus dem Schirfer entstanden. Dadurch, und durch sein feineres Korn, scheinet ihn Linné von andern schwarzen Marmorn zu unterscheiden. Zuweilen ist er sehr hart, bald aber auch ziemlich weich, und dann gemeiniglich voll Versteinerungen. Er ist bis 50 Ellen und darüber mächtig, und enthält zuweilen Nieren oder Trümmer von schwarzem Feuersteine. Seine Farbe hat er von einem beygemischten Erdharze, daher hat er einen starken Geruch, wenn man ihn reibt, und brennet sich im Feuer zu einem weißen Kalke, wozu er vornähmlich gebraucht wird. Man benutzt zuweilen auch den rohen Stein zu Grabmählern und Pflastern, auch zu Probiersteinen. Zu der letztern Absicht aber taugt er nicht, weil er vom Scheidewasser angegriffen wird. Man verarbeitet ihn wohl auch, wenn er hart genug ist, wie Marmor. Gmelin linnéisches Natursyst. des Mineralr. Th. I. S. 357. f. Das sind die sogenannten Gothländischen Fliesen, die den Liebhabern von Versteinerungen so viele schätzbare Körper, sonderlich von Orthoceratiten und Lituiten schenken. Diese werden sonst auch der Schneidestein genennet.

Marmor Scyrium gehöret unter die Marmore der Alten. Daß den Römern der Scyrische, Deucalische und Hierapolitische Marmor, der mit verschiedenen Farben gezieret war,

und womit sie die öffentlichen und Privatgebäude verschönerten, sehr angenehm gewesen war, bezeugt Strabo, ingleichen daß sie ihn häufig zu Tafeln und starken Säulen gebraucht haben. Auch in den spätern Zeiten des Griechischen Reichs, war der Hierapolitische Marmor im Gebrauch. Scyrus war eine von den cycladischen Inseln, und stimmt mit einem arabischen Wort überein, das Fels bedeutet. Caryophilus S. 24. Uebersetzung S. 242.

Marmor sectile, s. Marmor cretaceum.

Marmor Seravitianum wird beym Cäsalpinus der gelbe Marmor genennet, wenn er einfarbig ist. Man nennet ihn auch Phengites, welches Wort Agricola gebrauchte. Dieses Wort aber gebrauchten die Alten von einem weißen Marmor zum Beweise, daß man nach und nach von dem Wortgebrauch der Alten merklich abgewichen ist, und das ist die Ursache, warum uns jetzt die Alten so unverständlich sind.

Marmor serpentinum wird von unsern Vorfahren der Serpentinstein genennet; nicht als wenn er ein wahrer Marmor wäre und aus kalkartigen Theilen bestände; sondern weil bey ihnen alles Marmor hieß, was nur einige Härte hatte, und sich polieren ließ, s. Serpentinstein.

Marmor splendidum wird der Glanzmarmor, wegen seiner glänzenden Theilchen genennet.

Marmor stolpense wird vom Kenntmann der Basalt von Stolpen genennet.

Marmor Stratarium wird von Linné der gemeine dichte grobe Kalkstein genennet, siehe Kalkstein.

Marmor Syracusium eine Marmorart der Alten. Die gelehrtesten Männer glauben, daß die syracusanischen Steinbrüche, statt eines Ge-

fäng-

fängnisses gedient haben, wie aus dem Thucidides, und besonders aus dem Lucian erhellet. Vielleicht waren sie erst Steinbrüche, und wurden nachher in Gefängnisse verwandelt. Diese Steinbrüche führet Xenophones Colophonius beym Origenes an, worin man, wie er sagt, Gestalten von Fischen und Meerkälbern gefunden hat. Caryophilus S. 28. Uebersetzung S. 249. f.

Marmor Synnaticum oder Docimenum eine Marmorart der Alten. Dieser Marmor schreibet sich von Dokimenum einer Stadt in Phrygien her, wie Eudemon bezeugt, aus welchem Steinbruche anfangs nur sehr kleine Stücke, aber wegen der großen Verschwendung, welche die Römer zu den Zeiten des Strabo ausübten, große Säulen von festen Steinen gebrochen wurden. Man schätzte die Schönheit dieses Marmors so hoch, daß sie keine Unkosten sparten, ungeheure Säulen davon übers Meer kommen zu lassen. Die Basilica Pauli mit phrygischen Säulen, welche Plinius unter die vortrefflichsten Gebäude zählet, war bewundernswürdig. In der Villa Pränestina befanden sich 50 Säulen von Synnatischem Marmor. Der Tempel der Juno und des Jovis Panellenii, prangte mit 120 Säulen von phrygischem Marmor, und aus eben diesem Steine waren die Wände und Gänge aufgeführet. Der Dokimenische Marmor fieng schon an unter dem August den Nahmen Phrygium zu erhalten, dessen sich verschiedene lateinische und griechische Schriftsteller bedienten. Dieser Marmor war weiß, doch war er mit purpurfarbenen Flecken oder Adern bezeichnet, denn Claudian sagt: Purpureis cedant cui Synnada venis; beym Prudentius lieset man

Maculosa Synnas, und Pappianus Statius sagt, ubi marmore picto candida purpureo distinguitur area gyro. Hier glaubt Carnophilus daß purpureus gyrus so viel als eyförmige Figuren oder kleine Kreise bedeute. Paulus Silentiarius beschreibet diesen Marmor folgender Gestalt: Et Phrygiam variegati marmoris cervicem incidit, illam quidem aspectu rosaceum colorem albo aëre permixtum referentem, hanc vero purpureo simul, ac argenteo flore suaviter coruscantem. Carnophilus S. 15. Uebersetzung S. 225.

Marmor Taenarium ebenfalls eine Marmorart der Alten. Er wurde zu Tänarus einem Vorgebirge zu Lakonien gebrochen. Er war von großem Werthe, wie Strabo sagt, und nach Plinius war seine Farbe schwarz, und die Säulen vom tänarischen Marmor waren zu den Zeiten des Tibulli sehr berühmt.

Es wurde noch eine andere Art von Marmor in den Brüchen des Berges Taygetus gefunden, welcher große Berg über Tänarus liegt. Dieser Berg hat vor den Zeiten des Strabo, weder kleine noch große Steinbrüche gehabt, sondern nur von mäßiger Größe; zu Strabos Zeiten aber hat man welche angefangen. Man hat diesem Marmor großes Lob beygelegt. Seine Farbe muß grün gewesen seyn, denn Plinius sagt unter andern: pretiosissimi generis Lacedaemonium viride, cunctis hilarius. Man pflegte nicht allein die Zimmer mit dergleichen Platten zu täfeln, sondern auch sogar die Gassen mit Steinen von Taygeto zu pflastern. Sidonius rechnet ihn unter die berühmtesten Marmorarten. Pausanias behauptet, daß dieser Marmorbruch nicht auf dem Berge Taygeto befind-

findlich gewesen, sondern in Croceis, einem lacedämonischen Flecken. Mit diesen und andern Marmorarten hat Eurycles Spartanus die Bäder zu Corinth ausgezieret. Caryophilus S. 7. Uebersetzung S. 212.

Man braucht noch in unsern Tagen das Wort Marmor taenarium, welches in der Mineralogie des Wallerius S. 62. unrichtig taeniarum heißt, vom schwarzen Marmor, und einige vom Probiersteine.

Marmor Tauromenitanum eine Marmorart der Alten. Des tauromenitanischen Marmors gedenket Moschius beym Athenäus, wenn er das bewundernswürdige Schiff des Hiero beschreibt, in welchem ein Bad ex tauromenito lapide vario war. Caryophilus S. 28. Uebersetzung S. 149. Er scheint also unter die gefleckten Marmore zu gehören.

Marmor Thasium eine Marmorart der Alten. Thasus eine von den cycladischen Inseln, war wegen des Goldes, welches die Phönicier daselbst fanden, und wegen der Marmorbrüche, welcher der thasische genennet wurde, berühmt. Zu den Zeiten des Papinii Statii wurde er nicht so sehr geschätzt, als in den alten Zeiten. Denn Svetonius berichtet, daß das Denkmahl der Domitier, lapide thasio umsetzt gewesen sey. So erzählt auch Plutarch, daß Cato von Utica seinem Bruder Corpio ein Monument von polirtem thasischen Marmor auf dem Foro Aenorum gesetzt habe. Aus sehr weißem thasischen Marmor bestehet die äußere Materie der Pyramide des Cestii wie Peter Bellonius angemerkt hat. Es war eine so große Menge dieses Marmors zu den Zeiten des Seneca vorhanden, daß man auch die

Fisch-

Fischhälter damit auszierte. Auch unter dem Hadrian wurde dieser Marmor nicht gering geschätzt, denn die Athenienser ließen ihm zu Ehren zwey Bildsäulen e Thasio lapide in dem Tempel des Jovis Olympii aufrichten. Caryophilus S. 18. Uebersetzung S. 231.

Marmor Thebaicum eine Marmorart der Alten. Er wurde auf den arabischen Bergen gebrochen, und Ptolemäus nennet ihn nigrum lapidem. Caryophilus meinet, daß er mit dem schwarzen thebaischen und dunkelbraunen einerley ist, dessen Diodor erwähnt, wenn er von der Pyramide redet, welche Mycerinus, König von Aegypten, ex nigro lapide Thebaicum referente aufbauen lassen, welches doch noch seine großen Schwierigkeiten hat, denn die Worte können auch dieses bedeuten, der Stein war so schwarz wie der thebaische Marmor. Von diesem Stein war auch das Bild des Pescennii Nigri ad similitudinem gemacht, welches ihm der thebanische König zum Geschenke schickte, wie Spartian erzählt. Plinius beschreibt den thebaischen Marmor, daß er mit goldnen Tropfen besprengt wäre: Thebaicus intertinctus oder wie Salmasius will, interstinctus aureis guttis invenitur in Africae parte Aegypto adscriptae. Caryophilus S. 37. Uebersetzung S. 268.

Der Nahme Marmor thebaicum wird noch in unsern Tagen gebraucht vom **Broccatell** der als eine Art des **Porphyrs** zu betrachten ist, vermuthlich weil er zuerst bey Theben entdeckt, oder dort von vorzüglicher Schönheit gefunden wurde. Einige belegen auch den **Alabastrit** mit diesem Nahmen.

Mar-

Marmor Tiberianum, s. Marmor Augusteum.

Marmor Tiberinum, ebenderselbe Marmor. Wallerius schreibt das Wort also und bedienet sich desselben, den grüngesprenkelten Marmor damit zu bezeichnen; in seiner Mineralogie S. 65. n. 7.

Marmor Tibertinum, s. Marmor Lunense.

Marmor Tragurium eine Marmorart der Alten. Unter den lateinischen Schriftstellern thut dieses Marmors nur Plinius Erwähnung, Tragurium civium Romanorum marmore notum, welches, wie alle übereinstimmen, jetzt Trau genennet wird; nach diesem hieß es Sicus, und hernach Solona in Dalmatien. Caryophilus S. 28 Uebersetzung S. 250.

Marmor Troadense eine Marmorart der Alten. Dessen thut Lex IX. Cod. Th. de Indulgentiis debitorum Erwähnung. Vielleicht wurde er in dem Berge Ida gebrochen. Cariophilus S. 22.

Marmor Tyrium gehöret auch unter die Marmore der Alten. Der tyrische oder sidonische Marmor war von weißer Farbe, wovon Papinius Statius sagt: Quasque Tyrus niveas secatet Sidonia rupes. Er wurde auf dem Gebirge Libanon wie es wahrscheinlich ist, aus eben den Steinbrüchen gebrochen, aus welchen Salomo zum Tempelbau zu Jerusalem den Marmor brach, welcher, wie Josephus sagt, usque ad lacunar ex albo lapide conditum; ingleichen auch die königliche Burg. Er wurde Tyrius lapis genannt, weil das Gebirge Libanon nahe bey dem alten Tyrus und Sidon liegt. doch wurde zu den Zeiten Justinians zu Jerusalem in den Bergen nicht weit von der Stadt

Mar-

Marmor gefunden, aus welchem ungeheure Säulen gebrochen wurden, ignis flammam colore referens. (Also feuergelb von Farbe.) Caryophilus S. 23. Uebersetzung S. 240. f.

Marmor unicolor wird der einfarbige Marmor genennet.

Marmor variegatum heißt beym Wallerius in der Mineralogie S. 63. der gesprenkelte Marmor, der nähmlich außer seiner Grundfarbe andersfarbige Flecken, Streifen oder Adern hat.

Marmor Zoeblizense wird der Serpentinstein, von dem Orte Zöplitz genennet, wo er häufig und schön bricht. S. Marmor serpentinum.

Marmor zonatum so heißt der **Bandmarmor.** — —

Nachdem im vorstehenden nun so viele Marmore angegeben sind, die sich durch ihre Farbe oder andere Zufälligkeiten so sehr von einander auszeichnen, muß ich nun noch wohl etwas von der strengeren systematischen Eintheilung der neueren Mineralogen sagen, deren ich schon einige Mahle im Vorbeygehen gedacht habe. Wenn man auch oft den Ausdruck Marmorarten von den bey diesen Steinen sich zeigenden verschiedenen Abänderungen gebraucht: so ist damit doch nicht gesagt, daß man dieses im strengeren Sinne für Species nehme, so wenig, wie man die rothen Kühe von den weißen, und die blauen Tulpen von den gestreiften zu trennen berechtigt ist. Gleichwohl stimmen die neueren Mineralogen größtentheils darin überein, daß man die vielen Abänderungen des Marmors in zwey Abtheilungen bringen könne, die man zu Arten oder Species macht, weil man an ihnen Merkmahle

mahle antrifft, die die eine von der andern hinlänglich unterscheiden. Dieses sind nun nach Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, fünfte Auflage S. 587. u. flg., womit im Wesentlichen auch Emmerling *), Karsten **), Batsch ***) rc. übereinstimmen, wenn einige sich auch nicht des Nahmens **Marmor**, sondern immer **Kalkstein** bedienen, nun folgende beyde Arten:

1. **Salinischer Marmor, Glanzmarmor**, sonst auch **körniger Kalkstein**. Dieser ist nach Blumenbachs Angabe meist weiß, zum Theil blendend schneeweiß, oder doch nur in blasseren Farben, und einfarbig, nicht marmorirt. Etwas durchscheinend, wenigstens an den Kanten. Auf dem Bruche schimmernd, zum Theil wie geschlagener Zucker. Das Korn verschieden, zum Theil schuppicht. Die Uebergänge nähern sich einerseits dem ungeformten Kalkspath, anderseits dem dichten Kalkstein. Hält nur selten Versteinerungen in sich, aber der Carrarische **Marmor**, der hierzu gehört, zuweilen wasserhelle Berg-Krystalle. Hierzu gehören auch die vortrefflichen Sorten Bianco antico und der Paro antico, von denen oben S. 647. 648. u. 691. gehandelt ist. Das Gewicht gewöhnlich 2837, wenn man eine gleiche Menge Wasser gleich 1000 setzt.

2. **Dichter Marmor** oder **Kalkstein**. Als gemeiner Kalkstein findet man diesen meist grau in

*) Mineralogie, I Th. erste Ausgabe S. 437 u. flg.

**) Mineralogische Tabellen. Berlin, 1800 fol. S. 34.

***) Beyträge und Entwürfe zur pragmatischen Geschichte der drey Naturreiche. Erste Lieferung. Weimar, 1800.

in mancherley Abstufungen; hingegen als feinkörniger polirbarer Marmor sowohl fast in allen einfachen Farben, als auf die vielartigste Weise bunt, marmorirt, geadert :c. in endloser Mannigfaltigkeit. Der Bruch ist meist splittrig, zum Theil in schiefrigen Ablösungen. Dieser Marmor bildet große durch alle Welttheile verbreitete Flözgebirgsketten, die gemeiniglich auf der Außenseite, (nicht leicht in beträchtlicher Tiefe) mit dem gemeinen Petrefactenstein überzogen sind, welcher die allgemeinste Grabstätte der Seethiere aus den Zeiten der Vorwelt ausmacht.

Hierher gehören unter andern vom einfarbigen die vorzüglichsten oben beschriebenen antiken Arten, giallo, rosso, nero &c.; vom zweyfarbigen, pavonazzo, weiß mit rothen Streifen; mit drey **Farben**, fiori, weiß, roth und gelb geflammt; mit **vieren**, brocatello, weiß, roth, gelb und grau :c. Unter den Abänderungen mit besonderen Zeichnungen ist der **Dendriten-Marmor**, alberino, besonders zu bemerken; und der **Ruinen-Marmor**, cittadino ruderato, der schon in Märgelstein übergeht :c.

Unter denen, die fremde Körper enthalten, die **Petrefacten-Marmore**, und darunter nahmentlich der **Muschel-Marmor**, und der **Korallen-Marmor**, wohin die pietra stellaria gehört. Mancher ist mit talkartigen Fossilien durchzogen; entweder gemarmelt wie der Polcevera, oder geflammt, wie der ausnehmend schöne lauchgrüne Cipollino antico &c. &c. —

Was die jetzt am meisten bekannten **Marmorbrüche** betrifft, so hat Italien unstreitig die größeste Anzahl davon aufzuweisen, wie es auch schon aus dem, was oben, S. 646 u. flg. angeführt ist, erhellet. Doch sind daselbst auch

viele

viele antike Arten mit erwähnt, die jetzt nicht mehr in Menge zu haben sind, sondern von denen man unter dem Schutt der ehemahligen prächtigen Gebäude Roms nur Bruchstücke, Trümmer und Statüen findet. Der Fundort von sehr vielen Arten ist daher nicht nur unbekannt, sondern zum Theil auch so entlegen, daß es jetzt mit den größesten Schwierigkeiten verknüpft seyn würde, ihn aufzusuchen und mehr davon zu brechen. Unsere heutigen Baumeister und Künstler müssen sich deshalb derjenigen Arten bedienen, die ohne Schwierigkeiten, wiewohl zum Theil nicht ohne beträchtliche Kosten zu haben sind. Von den italienischen Marmorarten gehöret dahin unter vielen andern besonders auch der schwarze und graue, oder grau und rothe Marmor, der aus den Marmorbrüchen des Fürstenthums Carrara gezogen wird. *)

Der Weg nach diesen unterirdischen Gegenden ist, nach Spalanzani's Berichte (im Journal de phys. Jul. 1786. übersetzt im Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, V. B. IV. St. Gotha 1788. S. 36. f.) eben so gefährlich als ermüdend, und man findet wenig Leute, die Herz genug haben, sich als Führer dabey gebrauchen zu lassen; indessen hat Hr. Sp. doch mit Stricken um den Leib es gewagt, eine Reise dahin anzutreten; es schien ihm diese besonders deshalb nöthig, da noch Niemand als Naturforscher, sondern nur allemahl als Litterator von diesen Brüchen etwas gesagt hat. Da

*) Im zweyten Bande der von J. Mayer herausgegebenen Sammlung physikalischer Aufsätze, Dresden 1792, 8. S. 358. wird aus Rom berichtet, daß im Carrarischen Marmor ein Fadenwurm lebt, von der Dicke eines Pferdehaars, weiß und durchsichtig, der bey der Berührung sichtbare Beweise des Lebens gibt. Di Künstler finden ihn oft; weil aber seine Gänge sehr fein sind, so störet er ihre Arbeit eben nicht. Noch hat man ihn nicht in andern Kalksteinarten bemerkt.

Da er ein eignes Werk darüber herauszugehn gedenkt, so hat er a. a. O. bloß einige merkwürdige Thatsachen erzählt.

Wenn man die Gegend von Pavia betrachtet, die etwas über Carrara anfängt, und sich bis an dessen höchste Spitze, wo man den Marmor gewinnt, erstreckt, so bemerkt man nichts, als eine ganz ungetheilte Kalkmasse, die von keiner Erdschicht durchschnitten wird. Der größte Theil davon ist grob, grauröthlich und wenig zu gebrauchen; der andere hingegen hat ein mehr oder weniger feines Korn, das bis zum schönsten Glanze kann polirt werden. Selbst seine Farbe ist vortreflich, und es ist dies der Stein der unter dem Nahmen des statuarischen, ordinär weißen carrarischen Marmors und des Bardglio so berühmt ist.

Diese verschiedenen Marmore sind bisweilen getrennt, bisweilen aber zusammenhängend, so daß der statuarische sich nicht in den ordinär weißen verliert, obgleich die Schichten beyder unmittelbar einander berühren; oft fließen aber auch beyde allmählig in einander. Man bemerkt zuweilen in diesen Marmorn ordentliche Regenbogenfarben; wodurch Hr. Sp. veranlaßt wurde, diese dreyerley Arten wirklich nur als eine einzige von verschiedenen Abwechselungen zu betrachten. Auch der oben erwähnte grobe und gemeine Stein hat eben so oft schönen Marmor in sich, so daß man, um auf eine gute Ader zu kommen, oft viele Fuße des groben Steins durchsetzen muß. Hr. Sp. schloß hieraus, daß der Kern dieser ganzen Gegend Marmor seyn müsse.

Man hat geglaubt, daß sich der Marmor reproducire, und daß man in manchen ausgegangnen Brüchen wieder neuen entdeckt habe; der Beweis dafür wird von den alten römischen Werkzeugen hergenommen, die sich im spätern Marmor eingeschlossen finden sollten. Hr. Sp. hat alle Arbeiter und andere Personen in diesen Brüchen dieses Umstandes wegen befragt, diese versicherten aber durchgehends, daß sie nie etwas davon gesehen oder gehört hätten. Er stellte deshalb an den uralten ausgeförderten Stellen, die man noch sehr gut erkennt, eigne Untersuchungen an, fand aber ebenfalls nicht die geringste Spur einer solchen Wiedererzeugung. Indessen hat er in verschiedenen Brüchen eine andere Erschei-

scheinung bemerkt, aus der es sich sehr gut erklärt, wie man im Stein Werkzeuge der Steinbrecher hat finden können, wenn anders die Sache selbst ihre Richtigkeit hat. Viele Brüche, in die das Wasser eindringen kann, sind nähmlich mit einer harten steinigen, mehr oder weniger dicken Rinde bedeckt, in welcher man fremde Körper antrift, wenn man sie zerschlägt. Sind also bey der Bildung derselben solche Geräthschaften in der Nähe gewesen, so ist es leicht begreiflich, wie sie von derselben haben eingeschlossen werden können; es verräth sich aber beym ersten Blick, daß diese Rinde kein Marmor, sondern ein bloßer Stalaktit ist.

Ferner gehöret dahin der weiße Marmor, welchen man in dem Gebiete der ligurischen Republik findet, und verschiedene andere von eben dieser Farbe, die aus den Marmorbrüchen von Pollacio und Pietrasanta gebrochen werden. Diese sind alle von einer so vortrefflichen milchweißen Farbe, und zum Schneiden so geschickt, daß die Bildhauer heutiges Tages nicht nöthig haben, den von den Alten so hochgepriesenen Marmor von Paros zu bedauern.

Der Marmor von Brescia in Italien ist gelb und hat weiße Flecken. Der von Portor hat einen schwarzen Grund mit gelben Flecken und Streifen. Er wird am Fuße der Alpengebirge nicht weit von Carrara gebrochen. Noch wird in der Gegend von Carrara, nicht weit von Genua, ein dunkelgrüner Marmor gebrochen, den man, wiewohl mit Unrecht, ägyptischen Marmor nennt.

Der Savoyische Marmor hat eine dunkelrothe Farbe, und ist mit andern vermischt, dergestalt, daß es scheint, als wenn ein Stück an das andere gekittet wäre.

Der blaue Marmor von Tunquin ist mit einer ziemlich unreinen weißen Farbe vermischt,

und kommt eigentlich von den genuesischen Küsten. —

Der maragosser Marmor aus dem Mayländischen hat einen weißen Grund, und bräunliche Streifen, welche dem Eisenroste ziemlich gleichen. Er ist sehr gemein und überaus hart.

Der Sicilische Marmor hat eine dunkelrothe Farbe, liegt gemeiniglich in länglichen viereckigen weißen isabellfarbenen Streifen, gleich einem gestreiften Taffet. Die Alten hatten ihn von lebhaftern Farben, und die Neuern kommen diesem immer nach und nach näher.

Spanien hat ebenfalls verschiedene Arten von Marmor, unter welchen der bekannteste und dessen man sich am häufigsten bedient, derjenige ist, den die Marmorirer **Brocatell** nennen. Er ist gelb gesprenkelt, indem sein Grund gelb und die durch denselben durchlaufenden Adern von andern braunen Farben sind. Man bekommt ihn gemeiniglich von Tortosa, wo er schon seit langer Zeit aus einem alten Bruche gegraben wird.

Die Marmorsorten, die in den Gebirgen in Frankreich gebrochen werden, sind so schön und in so großer Menge daselbst anzutreffen, daß man seit 1664 zu Versailles, und in den andern Prachtgebäuden des Reichs keine andern Arten von Marmor gebraucht hat, als diese, und sich derselben noch jetzt bey den öffentlichen Denkmählern ihrer allein bedienet. Die Provinzen Frankreichs, wo sich die meisten oder den schönsten Marmor liefernden Brüche befinden, sind die Provence, Languedoc, Bourbonnois, und die an die pyrenäischen Gebirge grenzenden Provinzen. Die meisten von diesen Marmorn erhalten ihren Nahmen entweder von der Provinz, aus der man sie bekommt, und heißen entweder

Mar-

Marmor aus Languedoc, Provence und Bourbonnois; oder von den Dörfern, bey denen die Marmorbrüche befindlich sind, aus denen man sie zieht, als le Serancolin, le Campan, le Barbasan, l'Echet, la Braiche und andere. Der Marmor von Auvergne ist blaßroth mit violet, grün und gelb melirt. Der, welcher aus Champagne kommt, hat isabellfarbene kleine Schattirungen mit blau melirt, und führt runde Steine, welche Aehnlichkeit mit Rebhühnereyern haben. Der aus Languedoc hat eine hellrothe Farbe, große weiße Adern, Steine, und ist ziemlich gemein; der in dem ehemahligen Gouvernement von Maine gebrochene hat einen schwarzen Grund mit ganz zarten weißen Adern. Man hat aber auch eben daselbst noch eine andere Sorte, welche roth ist, und dunkelweiße Streifen hat. In der Gegend bey Bayonne, an den Pyrenäischen Gebirgen wird ein weißer Marmor gegraben, er ist aber nicht so gut als der von Carrara, weil er nicht so fein ist.

In dem ehemahligen Flandern und in dem Lütticher Lande hat man die schwarzen Marmor von Lüttich, Namur und Dinant. Der von letzterem Orte ist ganz schwarz, schön und häufig. Der von Guachenet, nicht weit von Dinant, ist von einer rothbraunen Farbe, hat weiße Flecken und Adern. Der Marmor von Namur ist schwarz, aber nicht so schön als der von Dinant, sondern fällt ein wenig ins blaue, und hat einige greise Streifen. Er ist sonst sehr gemein und wird häufig zum Belegen der Bußböden gebraucht. Der Marmor von Thonn, nicht weit von Namur, ist durchgehends schwarz, weich und leicht zu verarbeiten, und nimmt auch eine merklich

schönere Politur an, als der von Namur und Dinant.

Der Hanoldsche oder Hennegausche ist schwarz und hat weiße Streifen; der aber zu Ratrice gegraben wird, ist von einer dunkelrothen Farbe mit blauen Flecken und Adern durchzogen, in Ansehung seiner Schönheit aber sehr verschieden.

In England gibt es vielen weißen Marmor mit rothen Streifen.

In der Schweiz befindet sich unter andern in dem Canton Glarus, in dem Berge Goup-pen nahe bey Schwanden ein Bruch von einem schönen schwarzen, mit weißen Adern durchzoge-nen Marmor. Im Canton Bern gibt es eine Menge Marmore von gelber, fleischfarbener, grauer, bläulicher rc. rc. Grundfarbe mit man-nigfaltigen Flecken, Streifen, Flammen und an-dern Abänderungen von vielerley Farbe. Die Schweitz ist überhaupt sehr reich an Marmorar-ten, wie es sich von so ausgedenten Gebirgen auch erwarten läßt; nur hat man sie noch nicht gehörig hervorgesucht und gewürdigt.

Auch unserm Deutschlande fehlt es nicht an schönen Marmorbrüchen: Oesterreich, Steyer-mark, Tyrol, Kärnthen und Krain haben ver-schiedene Arten davon. In der Gegend des 8 Meilen von Wien liegenden Cistercienser-Klo-sters Lilienfeld ist 1720 ein Bruch von schönem schwarzen Marmor entdeckt worden, welchen man seitdem bey Kirchen und Pallästen im Oesterrei-chischen gebraucht, da man sonst nur den Salz-burgischen Marmor verarbeitete. Zu Wildalen, einer Pfarrey vom Kloster Amont, in Steyer-mark, hat man 1788 einen sehr schönen, so wohl weißen, gelben, als rothen Marmor ent-deckt, welche Entdeckung dem Staate zum gro-

ßen

ßen Nutzen gereichen wird. Kärnthen hat unter andern einen schönen opalisirenden Muschelmarmor, von dem man in den weiter unten angeführten Büchern weitere Nachrichten findet. Besonders hat aber Krain unter den österreichischen Erblanden in Deutschland den Vorzug, daß es vor andern verschiedene Marmore, sowohl in großer Menge, als auch von besonderer Schönheit aufweisen kann. So findet sich in der Herrschaft Emodd über dem Gurk-Fluß ein schwarzer Marmor, mit zarten weißen Adern, der zwar sehr zart und fein, doch überaus hart ist, und sich schön poliren läßt. Bey Dobraule in der Herrschaft Tybein bricht man in großen Stücken einen schwarzen weiß gestreiften Marmor, welcher stark nach Venedig geht. Nicht weit von Laubach hat man noch eine dritte Art schwarzen Marmor, mit weißen großen und kleinen Adern, welcher zu Tischen, Gesimsen, Altären &c. &c. verbraucht wird. In dieser Gegend kommt auch ein grauer Marmor von dreyerley Art vor, als aschfarben mit weißen Adern, grau und weiß getüpfelt, und dann mit kurzen und langen, wie zerspaltenen Strichen. Zu Wagensberg findet man Marmor, der schwarz ist, und hochgelbe Flecken zeigt; ferner mit gelben Streifen und Adern durch den schwarzen Grund; ingleichen grauen Marmor mit gelben Tüpfeln. Vor andern aber ist die Art des Marmors schön, welchen man zwischen den Schlössern Wildeneck, Tufstein und Lichteneck bricht. Er ist aschgrau, mit zarten rothen Adern, welche nach der Polirung sehr schön aussehen. Den schönsten weißen Marmor findet man in der Grafschaft Auersberg. Unter dem Schlosse Sauerstein, auch zu Tribelero, zwichen Laubach und St. Märten auf

dem Gebirge, bricht man einen rothen Marmor, der hochroth, bleichroth und durch einander gesprenkelt ist. Zu Aisling fällt ein schöner bunter Marmor, von braunen, grauen, gelben, schwarzen und andern Flecken, woraus man schöne Statüen verfertigt.

In Tyrol gibt es sehr vielerley Arten von Marmor, ganz schwarzen, grauen und gelblichen mit Dendriten, grauen mit weißen und rothen Flecken, rothen mit weißen Flecken ꝛc. ꝛc.

In den salzburgischen Marmorgebirgen findet man Marmor von allerley Farben, sonderlich schwarzen Marmor mit weißen glänzenden Adern; rothen, der sehr annehmlich gesprenkelt ist, und weißen. Und diese Arten werden alle in großer Menge daselbst gebrochen, indem man an 300 Marmorbrüche hat, die indessen nicht alle bearbeitet werden, weil die Marmorsorten nicht alle gleich schön sind. Die weißröthliche Farbe ist die gemeinste.

In Bayern um den Tegernsee wird bläulicher Marmor häufig angetroffen. Um Regensburg hat man zweyerley Marmor von rother Farbe, theils großen Tafelmarmor, theils auch kleinen, der sich in dünne Platten zerschneiden läßt, dergleichen man daselbst viele anstatt der Ziegeln auf den Dächern gebraucht.

Bey Gräfenberg, einem Städtchen im Nürnbergischen Gebiete, giebt es feinen Marmor, der in dicken Werkstücken bricht. Im Jahr 1756 hat man in der Gegend von Altdorf einen sehr prächtigen Marmor gefunden; der an Schönheit und Politur viele Vorzüge hat. Der Entdecker war ein Weinhändler zu Altorf, Nahmens Bauder, der zur Bearbeitung dieses Steins eine Schneide-, Schleif-, Polier- und Drehmaschi-

ne,

ne, die vom Wasser getrieben wurde, anlegte, und eine ordentliche Fabrike errichtete, worin alle Geräthe verfertigt wurden, wozu sich nur ein Marmor gebrauchen läßt. *)

Im Bayreuthischen, bey Wunsiedel, bricht häufig ein weißer Marmor von genugsamer Härte, Größe und Schönheit, welcher sich sehr wohl nach der Kunst arbeiten und poliren läßt. Im Reviere des Bergamtes Nayla in der Bayreuthischen Landshauptmannschaft Hof befinden sich übrigens noch eine Menge Marmorbrüche, die Marmor von sehr verschiedenen Farben liefern, von denen ich hier aus des Herrn Prof. Leonhardi's Erdbeschreibung der Preußischen Monarchie, IV. B. II. Abth. S. 1386. f. eine Nachricht mittheile, da diese Brüche mitten in Deutschland sind, und sie den Liebhabern in Ansehung der mannigfaltigen Farben viele Auswahl gestatten. Diejenigen Brüche, bey denen die Farbe des Marmors nicht angemerkt ist, übergehe ich.

1. Auf dem Marmor-Bruch zur Horlachen, oberhalb Nayla gelegen, welcher lichtgraue und weiße Adern hat, brechen Mittelstücke, ½ Stunde von Nayla und 4 Stunden von Hof; wird getrieben.

2) Marmorbrüche bey Hof.

a) Bey der untern steinernen Brücke. Der Marmor ist grau, mit zarten schwarzen und weißen Aederchen, 4½ Stunden nach Nayla, bricht in großen Stücken.

b) Bey dem Schießhaus grau gewölkter Marmor mit dergleichen Adern, liegt im Freyen auf der Geigen.

c) Die Hauptfarbe ist braun, fällt aber sonst verschieden aus, als hellbraun und grünlich gewölkt. Blaßbraun mit grünlichen Adern und weißen Quarz-

*) Nicolai's Reise II. Th. S. 330.

flecken. Lichtgrau mit grünlichen Adern, lichtbraun, roth und grauspiegelnd mit schwarz geströmten Adern. Dann grau mit zarten schwarzen Adern, fällt aber auch braun und lederfarben, ingleichen weiß und lederfarben melirt aus; wird getrieben und brechen große Stücke daselbst.

d) Auf der hohen Straße 3 Stunden nach Nayla, weißer mit licht- und dunkelgrauen schwarzen, auch orangegelben Flecken nebst zarten Aederchen, sehr schön melirter rarer Marmor, wird getrieben.

e) Marmorbruch auf Hans Seybels Güthern, $3\frac{1}{2}$ Stunden nach Nayla, $\frac{3}{4}$ Stunden nach Hof. Der Hauptgrund ist grau, mit halbrothen Streifen, und sehr schön. Fällt auch lichtgrau und hellbraun melirt aus, mit eingesprengten rothen Tropfen, Streifen und subtilen Flecken und Aederchen. Ferner braunroth mit gelbbräunlichen Flecken und schönen Adern. Bricht in kleinen Stücken, wird zwar in Lehen gehalten, gegenwärtig aber in selbigem nicht gebrochen.

f) Marmorbruch bey Swinge oberhalb Fattigau, $2\frac{1}{2}$ Stunden nach Hof und 5 Stunden nach Nayla. Ein ganz schwarzer Marmor mit wenig weißen Adern, und bricht in großen Stücken.

g) Marmorbruch bey Neuhof, ein brauner Marmor extraschön.

3) Marmorbruch bey Draißendorf, $1\frac{1}{2}$ Stunden von Hof und $4\frac{1}{2}$ Stunden von Nayla.

In diesem Bruche bricht ein schöner schwarzer Marmor mit einzelnen weißen Quarzadern, bricht in nicht allzugroße Stücken; liegt im Freyen.

4) Marmorbruch am Eichelberg, eine Gegend hinter Hof; liegt im Freyen $\frac{1}{2}$ Stunde nach Hof, 4 Stunden nach Nayla. Grau und lichtpurpurfarbig nach Art eingesprengter Blutstropfen, schön melirter Marmor mit bräunlichen Flecken und zarten grünlichen Adern auch durchsetzenden weißen Quarzadern.

5) Marmorbruch bey Gattendorf, $1\frac{1}{2}$ Stunde nach Hof und nach Nayla 5 Stunden, lichtbrauner Marmor mit etwas mattgewölkter Zeichnung und hellen blutrothen Flecken, auch bricht daselbst ein schwarzgrüner Marmor mit weißen Adern, wird gegenwärtig getrieben.

6) Marmorbruch zu Trogen bey Hof, 1 Stunde nach Hof und 4 Stunden nach Nayla, licht- und dun-

dunkelgrün, auch etwas leber- und fleischfarbgewölkter Marmor. Liegt im Freyen.

7) Marmorbruch bey Trogenau oder Drogenau auf Nicols Hertels Feld, 2½ Stunden nach Hof und 6 Stunden nach Nayla. Ein schwarz und lichtgrüner Marmor mit weißen Adern, bricht in großen Stücken.

8) Marmorbruch am Regnitzfluß bey Regnitzlosa, an Hans Georg Klugens Acker, 2½ Stunden nach Hof, 6 nach Nayla.

Grüner Marmor mit schönen starken Quarzadern.

9) Kalk und Marmorsteinbruch auf Nicol Schallers zu Regnitzlosa sogenanntem Grubenacker.

Ein lichtgrüner Marmor mit schwarzen und weißen, auch gelblichen Aederchen, bricht in sehr großen Stücken.

10. Marmorsteinbruch bey der Ziegelhütte zu erwähntem Regnitzlosa. Ein schwarzgrauer Marmor mit schönen weißen Adern.

11. Marmorbruch auf dem Felde, über dieser Ziegelhütte hinten, in welchem vormahls das Zuchthaus vielen Marmor hat brechen lassen. Ein schöner grauer Marmor mit etwas hellen Flecken, und subtilen weißen und schwarzen Aederchen.

12. Marmorbruch ohnweit Schwesendorf, an dem Kirchsteig von Schwesendorf nach Regnitzlosa, 3 Stunden von Hof und 6 nach Nayla. Lichtgrüner gewölkter Marmor mit zarten weißen und schwarzen Adern, bricht in starken und schwachen großen Tafeln.

13) Marmorbruch bey Wurlitz auf dem sogenannten Grubenacker. Ein ganz schwarzgrauer Marmor mit schönen weißen Adern, 3½ Stunden von Hof und 6 nach Nayla.

14) Marmorbruch bey Oseck am Wald, 3 St. von Hof und 6 St. nach Nayla. Ein schwarz und grauer Marmor mit weißen Adern, bricht in großen Stücken.

15) Marmorbruch zu Laimitz oder Leimitz, ½ St. von Hof auf Johann Taubmanns Güthern nach Nayla 3¾ St. Ein lichtgrüner Marmor mit schwarzen grauen und weißen Adern.

16. Marmorbruch auf dem Mohrenhause, ohnweit Reitzenstein, 2 St. von Nayla und 3 St. nach Hof.

Hof. Lichtgrün und halbbrauner leberfarbiger Marmor mit grünlichen zarten Adern.

17. Marmorbruch auf Johann Andreas Dolus Grund. Oder bey Bernstein $3\frac{1}{2}$ St. von Nayla und 6 St. von Hof. Ein lichtgrau-gewölkter Marmor.

18) Marmorbruch zu Schwarzenbach am Wald, 2 St. nach Nayla und 5 St. nach Hof.

19) a. Und beym sogenannten Dachsloch schwarzer Marmor mit weißen Adern.

b) bey der Kohlstadt; schwarzer Marmor, der selten eine weiße Ader hat, und sich so hell als ein Spiegel poliren läßt.

20. Marmorbruch zur Winderkehr bey Bernstein, $7\frac{1}{2}$ St. nach Hof, $3\frac{1}{2}$ St. nach Nayla. Die Hauptfarbe dieses schwarzen Marmors ist schwarzgrün; doch ist er wegen seiner vielfachen Veränderungen so sonderbar, daß man dessen Farben kaum bestimmen kann; indem er eine Menge verschiedener und in allerhand Formen zusammengewachsener Serpentin-Kiesel und andere große und kleine Stücke vorstellt. Es finden sich auch darin hell polirte oder lichte Amethyste von ausnehmender Härte, daher diese Gattung des Marmors sehr rar und schätzbar ist.

21) Marmorbruch zu Geroldsgrün, $3\frac{1}{2}$ Stunde nach Nayla und $5\frac{1}{2}$ Stunde nach Hof. Ist ein grüner Marmor.

22. Marmorbruch zur dürren Weide, hinter Geroldsgrün, $3\frac{1}{2}$ Stunde nach Nayla und $6\frac{1}{2}$ St. nach Hof. Schwarzgrüner Marmor mit wenigen weißen Adern, statt dieser aber die eigentlichen Turbiniten oder petreficirten Wirbel- und Schraubenschnecken, Cornua Ammonis und andere fast unnennbare Arten der Figuren und Meergewächse, der daher unter die raresten dieses Landes mit zu zählen ist.

23) Marmorbruch auf dem Schirdlas bey Selbitz, 1 St. nach Nayla und 3 St. nach Hof. Grünwölkiger sehr schöner Marmor mit artigen purpurrothen, mehr braunen, gelben und grünen Flecken, auch durchsetzenden weißen Adern, und untermengtem Agtstein.

24) Marmorbruch bey Weidesgrün, $1\frac{1}{2}$ St. von Nayla und 3 St. nach Hof. Grüner Marmor mit etwas hellen Flecken, nebst schwarzen und weißen Adern, mit einzelnen untermengten Stiften von gelbem Kies, oder Metallblumen, so sehr schön ausfällt.

25)

25) Marmorbruch auf Hurligwagen, 2 Stunden von Nayla und 5 St. nach Hof. Schöner fleischfarbiger und dunkelrother Marmor, mit weißen und grünen Flecken und Adern sehr schön gezeichnet. Man spürt auch zu Zeiten in diesem Marmor eingesprengten Kies. Auf diesem Bruch können die allergrößten Stücke Marmor gebrochen werden.

26) Marmorbruch zur Unterhorlachen, ½ St. von Nayla. Schwarzgrüner Marmor mit weißen Adern. Vid. Nr. 1. Marmorbruch zur Obern-Horlachen.

27) Marmorbruch oberhalb Nayla an der Calmitzer Straße, ½ St. von Nayla und 3½ St. nach Hof. Meergrüner Marmor mit nicht ganz schwarzen Flecken und Adern, bricht in großen Stücken.

28) Marmorbruch auf dem Lemmer- oder Lemnitzberg bey der Lämmermühl ohnweit Schwarzenbach am Wald, 3 St. nach Nayla und 6 St. nach Hof. Schwarz und grauflеckiger, vortrefflich schön spiegelnder Marmor mit häufigen gelben Kies- oder Metallblumen, der für den schönsten dieses Landes mit zu achten ist.

Marmorbrüche im Amt Lauenstein.

29) Marmorbruch zu Ottendorf, 4 Meilen nach Nayla und 5½ nach Hof. Grau und schwarzfleckiger Marmor mit aschenfarbigen und gelben Streifen. Kann in großen Stücken gewonnen werden.

30) Marmorbruch bey Ludwigstadt. a) auf dasigem Sommerberg. b) im Lichtdam Bach (der herrschaftliche Bruch). c) beym Ober-Neuhüttendorfer Hammerwerk. Grauer Marmor mit hochgelben Flekken und einzelnen weißen Adern.

31) Ebersdörfer Marmor, 4½ Meilen nach Nayla und 6 Meilen nach Hof. Grünwölkiger Marmor mit schönen gelben Flecken und zarten schwarzen Zeichnungen, auch etwas subtil eingesprengtem gelblichen Kies.

32) Marmorbruch bey Steinbach (der herrschaftliche Bruch) vid. supra No. 30. Schwarzgrauer Marmor mit schönen gelben Adern oder Flecken.

33) Marmorbruch zwischen Oberkotzau und Wurlitz. Schwarzer Marmor mit grünen Flecken und Adern.

34) Marmorbruch bey der Kalkhütte ohnweit Regnitzlosa. Grüner Marmor mit weißen Adern.

35)

35) Marmorbruch oberhalb Selbitz auf den Pfarr-Lehngüthern. Schwarzgrüner Marmor mit Quarzadern, bricht in grosen Stücken.

36) Marmorbruch, ½ St. von Lipperts ohnweit der Edge Hoff auf Gottes Segen in Stengenholben, welches nach Hartungs gehört. Grauer Marmor mit weißen Quarzflecken.

37) Marmorbruch zwischen Trockau und Gumpersreuth in einem Hölzlein am Fahrwege. Soll ein Schwarzer Marmor seyn.

38) Marmorbruch zu Lipperts auf Markgräfl. Unterthanen Güthern. Schwarzer Marmor mit weißen Quarzadern.

39) Marmorbruch ohnweit der Edge Fußpühl. Grauer Marmor mit schwarzen Adern.

Außer diesen Brüchen giebt es noch viele andere bey Bayreuth, Troppach, Thierbach, Lauenstein, Salbitz, Streitberg, Münchberg und andern Orten am Fichtelgebirge, in welchen zum Theil sehr schöne Arten von verschiedenen einzelnen und gemischten Farben gebrochen werden.

In Thüringen hat man unweit des Bergschlosses Strausberg Muschelmarmor entdeckt. Bey dem Dorfe Manebach gibt es gelben Marmor mit braunen und schwarzen Baumstreifen. Ohnweit Saalfeld findet sich auch ein herrlicher Marmorbruch, der verschiedene Arten Marmor giebt, als schwarz mit mancherley Adern, gelb und gemischt, mit grau-, gelb-, braun- und weißvermengten Adern. In dem Altenburgischen mangelt es gleichfalls daran nicht. Bey Querfurt findet sich ein dunkelgrauer Muschelmarmor.

In Chursachsen wird an mehr als 50 verschiedenen Orten sehr schöner Marmor gebrochen, insonderheit sind die meißnischen Marmorbrüche nicht wenig berühmt, und gibt es bey Rochlitz einen grauen mit bräunlichen Flecken gesprenkelten vortrefflichen Marmor. In den Dresdner

Ca-

Cabinetten werden vielerley Arten sächsischen Marmors gezeigt.

Ohnweit Halle im Magdeburgischen findet man bey Giebichenstein zweyerley Marmor, wovon der eine dunkelgrau mit rothen auf beyden Seiten weiß eingefaßten Adern, welcher ein schönes Ansehen gibt, auch ziemlich hart ist, und die Politur annimmt; die andere Art aber weicher, gelb wie Ocher und mit langen und runden Strichen durchzogen ist, daß sie ein Ansehen wie versteinerte Nußholzwurzel hat, ob sie zwar dergleichen nicht, sondern ein wirklicher weicher Marmor ist. Auch unweit der Stadt Magdeburg hat man im Herbst 1752 einen schönen Marmorbruch entdeckt. In dem Mansfeldischen bey Esperstädt wird eine besondere Art Marmor gebrochen, welcher in der Erde ganz weich, und wie ein Erdenmark ist, in der Luft und Sonne aber schön hart wird.

Bey Blankenburg, eigentlich bey Rübeland, wie denn alle Felsen, worin die dortigen berühmten Höhlen, als die Baumannshöhle und die Bielshöhle befindlich sind, aus Marmor bestehen, findet sich ein weißlicher Marmor mit grauen Flecken und Adern, auch schwarzer Marmor, der sich aber von unsern Künstlern nicht zur vollkommenen Politur will bringen lassen. Er ist nicht allzuhart, läßt sich aber zart genug arbeiten. Weiter unten wird mehr von ihm vorkommen. Zwischen Stollberg und Nordhausen wird auch dergleichen Art Marmor gebrochen. Bey Hildesheim bricht ein schöner weißer, ingleichen ein grauer Marmor, welcher letztere wie gebranntes Horn riecht.

Endlich gibt es auch noch in Deutschland gewisse Gattungen Marmor, die zwar eben so dicht,

dicht, rein und fest, als der beste Marmor zu seyn scheinen, sich auch in der Arbeit wohl behandeln lassen; aber die Witterung der Luft nicht vertragen können: dergleichen werden im nürnbergischen Gebiete bey Herspruck, und in dem eichstädtischen unweit Berchingen gebrochen; es lassen sich beyde innerhalb der Gebäude noch nützlich und zierlich genug anwenden, unter dem freyen Himmel aber, wie auch in großer Hitze pflegen sie leicht zu zerspringen.

In Schlesien wird unter andern auf dem Zotenberge ein dunkelgrüner, imgleichen nicht weit von Greifenberg, bey dem Dorfe Wiese ein schwarzer Marmor gegraben. Auf einer Anhöhe bey dem der Charitee in Berlin gehörigen Dorfe Prieborn im Fürstenthum Brieg wird weißer und graublauer Marmor gebrochen, wovon der weiße mehr sandsteinartig ist, und nicht so schön polirt werden kann, als der graublaue, welcher letztere auch bey verschiedenen Monumenten und Kunstwerken in Berlin angewendet wird. Ein mäßiges Tischblatt wird mit 3—5 Thaler bezahlt. Man findet auch so große Stücke, die zu Statüen und Säulen dienen. Der Steinmetzer bezahlt dem Eigenthümer für den Cubic-Fuß verarbeiteten grauen Stein 3 und des weißen 2 sgl. — Bey dem Dorfe Kauffung im Fürstenthume Jauer ist ein Marmorbruch von röthlichem Marmor, aus welchem viel nach Potsdam gebracht worden ist.

In Polen werden bey Chenzin und Kunow in der vorigen Woywodschaft Sendomir in Kleinpolen unterschiedene Gattungen von Marmor gefunden.

Schweden hat unter andern im kohlmordidischen Marmorbruch in Ostergyllen, grün gespren-

sprenkelten Marmor, mit weißen, grünen und gelben Flecken oder Adern. Von diesem Marmor hat man viel zum Bau des Königlichen Residenz-Schlosses in Stockholm gebraucht. Ein anderer Marmorbruch ist bey Wisby auf der Insel Gothland. Er liefert Marmor von verschiedenen Farben, der eine feinere Politur annimmt, als der eben genannte. Der Marmorbruch zu Liung in Ostgothland enthält dunkelrothen und ziegelfarbigen Marmor mit einem grün und gelblich versteinten Thon eingesprengt. Er ist härter, wie gewöhnlicher Marmor, und läßt sich daher sehr fein poliren. Der Marmor liegt in horizontalen Lagen über einander, und wird immer härter und dichter, je tiefer man kommt. Auch in Jemteland und Liusnedaler hat man Marmor entdeckt, und man findet daselbst schwarzen, weißen und rothen, und grünen Marmor von besonders feinen und schönen Arten. Dieser Ort ist indessen zu entfernt von der Seeküste, als daß man diesen Marmor in Menge ausführen könnte. *) Unter die schlechten Marmorarten gehören die sogenannten schwedischen Fliesen, wovon Marmor schistotum, oben, Seite 695. und der Art. Schneidestein nachzusehen ist.

Da es mich indessen zu weit führen würde, wenn ich das Verzeichniß der gangbaren Marmorbrüche noch vergrößern wollte, welches bey der Menge derselben in vielen Ländern so leicht wäre: so will ich mich begnügen, hier ein Buch zu nennen, wo mehrere hundert Orte in verschie-

*) S. Büschings Magazin für die neue Historie und Geographie. IV. Th. S. 349—350.

schiedenen Ländern und Welttheilen genannt sind, woselbst Marmor gebrochen wird. Das ist das oben schon erwähnte lithologische Real- und Verbal-Lexicon von Schröter, IV. Band, Frankfurt a. M. 1781. 8. S. 102 f. dessen gesammelte Nachrichten über die vielen alten und neuen Marmorarten ich auch vorzüglich benutzt habe. Uebrigens dienen noch folgende Werke zum weitern Nachlesen über die verschiedenen Marmorarten.

Von den italienischen Marmorarten. Berl. Sammlung. VI. B. I. St. 6. Art. 1774. — Dolomieu über die Florentiner Bildsteine, in Gren's Neuem Journal der Physik. I. B. 4. St. S. 444. — Marmor von Portovenere; s. Sammlung zur Phys. und Naturgeschichte, IV. S. 563. S. 571 daselbst steht noch eine Nachricht von den Marmorbrüchen von Carrara, so wie auch S. 582 daselbst.

Von den Wirtembergischen Marmorarten. Select. oecon. phys. II. B. Stuttgard, 1753. S. 399. 411. 483. — S. auch Neue Bibliothek der schönen Künste. XIII. S. 310.

Schulze von den sächsischen Marmorarten. Hamburg. Magaz. IX. B. 3. N. 5. S. 298. — Davon wird auch Nachricht gegeben, in Fabri's neuem geographischen Magaz. III. S. 101. und im Leipzig. Intell. Bl. 1788, S. 368.

D. J. G. Lehmann's Nachricht von den Blankenburger und Langensteiner Marmorbrüchen. Physikalische Belustigungen, II. St. S. 118. — Auch das Historische Portefeuille, 1788, S. 667. 691. und Auswahl kleiner Reisebeschreibungen, XII. S. 339.

Vom Solnhofer Marmorschieferbruch im Ansbachischen, s. Fischer's Beschreibung von Nürnberg. II. S. 270.

Von den Marmorbrüchen bey Bayreuth, s. Hirsching's Kunstnachrichten, IV. S. 437.

Von einigen schlesischen Marmorbrüchen, und zwar von dem Priebornschen, s. Abhandlung. d. Hallischen naturforsch. Gesellsch. I, S. 192. Von dem

dem zwischen Tiefhartmannsdorf u. Bernsdorf, s. Schlesische Provinzial-Blätter, Jul. 1789, S. 60. Zwischen Krommendorf und Prieborn. August 1789, S. 106.

Opalisirender Muschelmarmor in Kärnthen, siehe von Born physik. Arbeiten rc. rc. I. Jahrg. 3 Quart. S. 72. Schriften der Berlin. naturforschenden Gesellsch. III. S. 415. Der Naturforscher 20 St. S. 202. —

Von dem Marmor in Norwegen, s. Gatterer's technolog. Magaz. I. S. 330. Bernoulli's Reisen, VIII. S. 66.

Im Ruß. Kaiserl. Carelien, s. Bergmännisches Journal, 1789. S. 300.

In Spanien, s. Dillon's Spanien, S. 192.

Zu den Abbildungen der Marmorarten gehört das oben, S. 646 in der Note angezeigte Werk von Wirsing. Dasselbe Werk ist auch in Amsterdam bey J. C. Sepp (ohne Jahrzahl) unter folgendem Titel, Afbeelding der Marmers, in fol. wieder aufgelegt und mit holländischem, deutschen, französischen, englischen und lateinischen Texte versehen, der aber sehr dürftig und unzureichend ist. Die 8te, 9te und 10te Lieferung, die ich vor mir habe, enthalten jede 6 Tafeln, mehrentheils mit 6 colorirten Abbildungen von geschliffenen Marmorplatten aus der Schweitz, Tyrol und Salzburg, die ziemlich gut gerathen sind. Jede Lieferung kostet 2 Rthl. Wie viele in allem erschienen sind, ist mir nicht bekannt.

Die Schwere verschiedener Marmorarten, s. Mangers Grundbau rc. rc. 3. St. S. 263. Desgleichen im Berlin. genealog. Kalender von 1787.

Bayen chemische Untersuchung des Marmors von Campan. s. Crell's Annalen, 1789. 5. Stück. S. 431.

Hochheimers chemische Mineralogie. I. S. 360.

Uebrigens rechnen die Publicisten heut zu Tage die Marmorbrüche fast durchgängig zu den landesherrlichen Bergregalien. *) Indessen kann man

*) S. Joh. Herm. Staudacher de regali Mineralium mediorum et infimorum jure, aph. 57. Sam. Stryk de Jure

man doch hieraus keine allgemeine Regel machen, sondern man muß das Herkommen oder die Observanz und die besondern Bergordnungen eines jeden landes hierbey zu Rathe ziehen. Also gehören die Marmorbrüche in einigen ländern, z. E. in Hessen,*) in den Fürstenthümern Bayreuth und Anspach**), in dem Herzogthum Cleve, Fürstenthum Mörs und Grafschaft Mark***) und an andern Orten zu den Regalien. In andern ländern hingegen folget man hierin den Römischen Rechten, und überläßt die Marmorbrüche den Grundherrschaften zu ihrem eigenen Nutzen und Verkauf, oder zu Ueberlassung an andere, ohne nöthig zu haben, dem landesherrn oder dessen Oberbergamte eine besondere Recognition dafür abzutragen; wie solches z. E. in dem Herzogthum Magdeburg, Fürstenthum Halberstadt, Grafschaften Mansfeld, Hohenstein und Rheinstein †), wie auch in Schlesien ††), statt findet.

läßt

Principis subterraneo, Cap. 4. §. 1. C. G. Jargov von den Regalien Lib. 2. Cap. 3. §. 8. pag. 520. G. Dan. Hoffmann de regali marmoris jure. Ejusd. Florum sparsio in Jus marmoris regale.

*) S. Krebs de Ligno et Lapide, P. 2. pag. 46.

**) S. Bergordnung Markgr. Christian und Joachim Ernsts de An. 1619 revidirt 1715. Art. 7.

***) Revidirte Bergordnung für das Herzogthum Cleve, Fürstenthum Mörs und für die Grafschaft Mark, vom 29. April 1766. Cap. 73. §. 4.

†) S. revidirte Bergordnung für das Herzogthum Magdeburg, Fürstenthum Halberstadt, die Grafschaften Mansfeld, Hohenstein und Rheinstein, auch incorporirte Herrschaften, vom 7. December 1772. Cap. 1. §. 2.

††) S. revidirte Bergordnung für das souveraine Herzogthum Schlesien und für die Grafschaft Glatz, vom 5. Jun. 1769. Cap. 1. §. 2.

läßt der Regent seine, ihm vermöge des Regals zustehenden Marmorbrüche administriren, so verstehet sich von selbst, daß die Kammer darüber die Direction und Oberaufsicht hat. Wird aber ein ordentlicher Bergbau im Lande betrieben: so können auch die Marmorbrüche den Bergämtern zur Direction und in Verwaltung übergeben werden.

Auf dem Marmorbruch selbst wird ein Unterbeamter oder Factor bestellet, welcher die Steinbrecher an die Arbeit leget und durch selbige den Marmor fördern läßt. Zu Vermeidung der beschwerlichen Kosten, welche sonst sowohl durch das Fuhrlohn, als durch die Unterhaltung mehrerer Unterbedienten verursachet werden würde, ist es allemahl gut, wenn alle mit dem Marmor vorzunehmenden Arbeiten zu großen Stücken und allerhand Geräthschaften, als das Schneiden oder Sägen, das Poliren, Drehen und dergleichen, an dem Orte des Marmorbruches selbst, oder wenigstens nahe bey demselben verrichtet werden können; wo alsdann nur ein Factor nöthig ist, der nicht allein die Arbeiten anordnet, sondern auch den Handel mit den marmornen Waaren, nach der ihm vorgeschriebenen Instruction besorget und darüber Rechnung führet.

Zu Beförderung des Handels macht man die im Lande befindlichen Arten des Marmors, nach einer genauen und hinlänglichen Beschreibung aller und jeder Arten desselben, unter gewissen Nummern, in gedruckten Avertissements in und außerhalb Landes bekannt, und von jeder Gattung oder Nummer macht man kleine polirte Täfelchen. Nach solchen Nummern und Proben können sodann Einheimische sowohl als Auswär-

 tige

tige die Bestellung ganz leicht und sicher machen, wenn sie sich letztere vorher kommen lassen. Zugleich kann man auch in dem Avertissement diejenigen Stücke und Geräthschaften, die aus jeder Nummer verfertiget werden können, specificiren, welches die Wahl der Liebhaber ebenfalls sehr erleichtert, indem nicht alle Arten des Marmor in so großen Stücken brechen, daß alles, was man nur verlanget, daraus verfertiget werden kann. Der Preis der Waaren wird, wegen der allzu großen Verschiedenheit der Gestalt, die noch dazu öfters von der Bestellung abhänget, sich vorläufig nicht wohl bekannt machen lassen.

Belehnet hingegen der Landesherr Privatpersonen mit den Marmorbrüchen: so hat er nicht allein die anfänglich davon zu bezahlenden Concessions-Gelder zu genießen, sondern er bekommt hernach auch den Zehenten. Es pfleget aber dieser Zehente nicht in Natur gehoben, sondern überhaupt auf eine gewisse jährlich an baarem Gelde zu entrichtende Summe oder Canon gesetzt zu werden. *) Es würde das Camerale hierbey nicht zu weit getrieben seyn, wenn sich der Regent zugleich einen etwas wohlfeilern Preis von demjenigen Marmor ausbedingte, den er bey seinem eigenen Bauwesen nöthig haben möchte.

Einen sehr rühmlichen und für das ganze Land nützlichen Gebrauch des Marmor-Regals, hat man im Fürstenthum Bayreuth gemacht, indem der Markgraf Friedrich den Genuß der in diesem Fürstenthum befindlichen Marmorsteine und

*) S. Mandat Landgraf Ludwigs von Hessendarmstadt, vom 9. Oct. 1663. beym Krebs de Ligno et Lap. pag. 46. Cleve-Märkische Bergordnung, c. I.

und deren Verarbeitung und Recht sie zu verkaufen, im Jahr 1736 dem Zucht- und Arbeitshause zu St. Georgen am See, durch ein besonderes Privilegium, cum Jure prohibendi privative überlassen hat; wodurch dasselbe nunmehr seine vorzüglichste Unterhaltung und Unterstützung bekommt.

Bergius Neues Polizey- und Cameral-Magazin. IV. S. 148. f

Die Eigenschaften eines guten und schönen Marmors bestehen nun außer seiner entweder einfachen oder gemischten schönen Farbe hauptsächlich darin, daß er hart und fein ist und sich gut schneiden und poliren läßt. Seine Fehler sind daher, wenn er spröde ist und sich nicht wohl bearbeiten läßt, sondern zersplittert wie der schwarze Marmor von Namur. Ingleichen wenn er ein sogenannter Fadenmarmor ist, welcher gleichsam durchgehends aus Fäden zusammen gesetzt zu seyn scheinet, und daher nicht zum Poliren tauglich ist, keinen vorzüglichen Glanz bekommen kann, und auch nicht sonderlich fest ist. Ferner, wenn er bröcklig ist, und dergestalt weich und krümlich, daß er auf keine Weise zum Verarbeiten taugt, sondern sogleich zerfällt, wenn man ihn mit den Instrumenten behandeln will. Auch wenn es ein Erdmarmor ist, der gewisse weiche Stellen von einer thonigen und irdenen Beschaffenheit hat, welche man mit einem Kitte auszufüllen pflegt, auf eben die Weise, wie den von Languedoc. Vornehmlich giebt es zwey hauptfehlerhafte Eigenschaften des Marmors, welche bey demselben ziemlich häufig sind und es hindern, daß er nicht wohl bearbeitet werden kann, oder wenigstens das Schneiden und Poliren sehr schwer machen. Die erste besteht in den, von den

Marmorschneidern so genannten Nägeln, welches harte Stellen und so zu sagen eben das, was die Aeste in dem Holze sind. Die andere ist das Erz, welches eine Vermischung von Kupfer und anderm Metall in demselben ist, und allerley schwarze Stellen macht. Dieser letztere Fehler pflegt gemeiniglich nur dem weißen Marmor eigen zu seyn; die ersteren aber allen und jeden Arten desselben *).

Was die Anwendung und Bearbeitung des Marmors betrifft, so muß ich hier sogleich bemerken, daß ich von seiner Benutzung zum Kalkbrennen nichts zu sagen habe, indem dieses im Artikel **Kalk**, Th. 32, schon mit abgehandelt ist. Doch bedient man sich des Marmors nur in solchen Fällen dazu, wenn er keine schöne Farben und sonst keine schätzbare Eigenschaften hat, die ihn zu einem edlerm Gebrauche empfehlen könnten. Wegen seiner Härte und seiner schönen Farben würde der Marmor der vorzüglichste Stein zu massiven Mauern und Gebäuden seyn, wenn er in solcher Menge zu haben wäre, wie die gemeinen Bruchsteine, und seine Bearbeitung nicht mühsamer wäre. Es werden jetzt nur selten ganze Gebäude davon aufgeführt, und auch im Alterthume errichtete man nur die Tempel der Götter und die Prachtgebäude einiger Großen davon. In der Baukunst begnüget man sich daher, wenn man Marmor anwendet, gewöhnlich damit, daß man von dem Marmor nur allerley Verzierungen massiver Gebäude anbringt, als Säulen, Thür- und Fenstereinfas-

*) S. Abhandlung von der Natur und dem Gebrauche der Steine; in den neuen öconom. Nachrichten, 4. Band, S. 400.

fassungen, Kamingesimse rc. rc. Der Architect, der sein Gebäude mit Marmor verzieren will, muß hierbey aber mit gehöriger Ueberlegung verfahren, weil der Marmor so sehr verschiedene Farben hat, die sich nicht zu allen Arten von Gebäuden schicken. Milizia, in seinen Grundsätzen der bürgerlichen Baukunst, Th. I. S. 264, giebt hierüber sehr gute Regeln, die wir hören wollen.

Marmor von lebhaften Farben schickt sich zur Verzierung der Triumphbogen, Springbrunnen, Theater, Zimmer, Kamine und anderer muntern Werke. Bey Grabmählern würden diese lebhaften Farben aber sehr unschicklich seyn. In Kirchen und an den Altären kann man allerley bunten Marmor gebrauchen, doch muß man sich in Acht nehmen, nicht zu sehr in das Bunte zu verfallen. Der Baumeister muß daher Geschmack und Kenntniß der Farben besitzen, um an einem Werke die verschiedenen Arten von Marmor so zu verbinden, daß eine malerische Uebereinstimmung daraus entstehe. Er darf keine Farben zusammen bringen, die sich nicht neben einander vertragen, das heißt, deren Zusammenstellung eine üble Wirkung auf das Auge machen würde. So giebt Dunkelblau und Roth, neben einander, eine harte Farbe, eben so auch Himmelblau bey Feuerroth, Schwarz bey hellem Weiß, und überhaupt beleidigen das Auge allezeit zwey ganz entgegen gesetzte, und neben einander gestellte Farben. Farben aber, die sich mit einander vertragen, sind solche, die, wenn sie neben einander stehn, angenehm ins Auge fallen. Die sich nicht vertragenden Farben müssen daher, wenn man sie wo zusammen anbringen will, durch Mitteltinten verbunden werden.

Es ist ferner zu merken, daß zu viel dunkel jedem Werke die Wirkung benimmt, so wie zu helle gehaltene Farben es matt machen. Schwarz mit weißen und blauen Adern sieht kräftig aus. Schwarz und gelb hat einen Schein von Festigkeit und Pracht. Weiß und Hellgrün thun, sparsam angebracht, eine gute Wirkung, aber zu häufig sieht es matt und wie abgebleicht aus. Endlich muß man, nach Beschaffenheit des Ortes, auf die Erleuchtung Acht geben, und so wohl die Farben des Marmors, als auch die Zusammensetzung der verschiedenen Arten desselben, je nachdem der Ort hell oder dunkel ist, anordnen. Auf diese Art kann ein kluger Architect, die Verzierung durch Marmor nicht nur prächtig, sondern auch durch liebliche Farben, und durch deren Harmonie, dem Auge angenehm machen.

Man wendet den Marmor, außer den eigentlichen Statüen, wovon ich hernach etwas sagen werde, aber häufig auch zur Verfertigung vieler anderer Sachen an, als zu Altären, Särgen, Leichensteinen, Tischplatten, Geridons Platten, ganzen Kaminen, allerley Aufsätzen in Form der Pyramiden, Kugeln &c. auf Tressoirs, Commoden, Schränke &c. Man macht ferner Wandleuchter, Kaffeebreter, Spiegel- und Bilderrahmen, Tobacksdosen, Stockknöpfe und viele andere Sachen, wie unter andern aus dem nachfolgenden Verzeichnisse von Marmorwaaren, die um beygesetzte Preise in der Marmorfabrike bey Blankenburg am Harze verfertigt werden, zu ersehen ist:

Grabmähler und Särge, 500 bis 700 Rthl.
Camine 40 bis 75 Rthl.
Aufsätze auf Camine, 5 Vasen 10 Rthlr.

Gue-

Gueridon, ein Stück 20 Gr.
Ochsenfüße, ein Paar 20 Gr.
Urne, ein Stück 4 Rthl.
Leuchter, ein Stück 1 Rthl.
Raftsteinfliese zu Austäfelung der Zimmer, 10 Quadratzoll, 12 Gr.
Handschumacherfliese, ein Stück 3—3½ Rthl.
Fliesen zu Tischen, ¾ bis 1 Zoll dick, 1 Quadratfuß 18 Gr.; 1¼ bis 1½ Zoll dick 1 Rthl. bis 1¼ Rthl.
Fliesentisch mit Damenbrett, 1 Stück 6 bis 12 Rthl.
Potpourri, 12—14 Rthl.
Mörser, 3—12 Rthl.
Reibeschaalen mit Läufer 16 Gr.
Farbeläufer 4—10 Gr.
Knasterdose 16 Gr.
Dergl. geschweift 20 bis 28 Gr.
Tabaksteller 8 Gr.
Schreibezeug 1 Rthl. 12 Gr.
Dintenfaß und Streubüchse, kleine 16 Gr.
Briefbeschwerer mit Karnies 16 Gr., mit Knopf 5 Gr.; dergl. mit Hohlkehle und Knopf 6 Gr. und ganz platt 3 Gr.
Ovale Butterdose 1 Rthl. 8 Gr.: dergl. runde 16 Gr.
Schnupftabaksdose 16 Gr.
Salzfaß 6 Gr.
Messerschalen, ein Paar 8 Gr.
Stockknopf, 1 St. 5 Gr.
Pfeifenkopf 6—12 Gr.
Stockkrücke 4—6 Gr.
Tabaksstopfer 3 Gr.
Probetäflein 1 Gr. 4 Pf. bis 2 Gr.

Gemeiniglich wird der Marmor durch Keil und Hammer losgehauen, oder durch Bohren und Schießpulver losgeschossen, bey großen Gruben, wo nicht die abhängige Lage diese Erleichterung überflüssig macht, durch Hebel und andre mehr zusammengesetzte Werkzeuge an den Ort seiner Bestimmung gebracht, durch Sägen ohne Zähne, oder in eignen meistens durch das

Wasser getriebenen Sägemühlen in Tafeln geschnitten, oder in die Gestalten gebracht, die man ihm geben will, mit Feile und Meißel oder auf besonderen Mühlen bearbeitet, und dann mit Schmirgel oder Sand und Wasser, nachher mit Bimstein und zuletzt mit Kohlen oder zuerst mit Tripel, und dann mit zart geschabtem Röthel, größtentheils mit der Hand polirt. Gmelin l. c. S. 361.

Um verschiedene von diesen Geschäften etwas näher zu beschreiben, will ich hier zuerst einer Schneidemühle, die vom Wasser getrieben wird, erwähnen, die zum Zerschneiden der Marmorblöcke in Tafeln, so wie überhaupt der Quadersteine gebraucht werden kann, und diese Arbeit, die wenn sie mit Menschenhänden geschieht, sehr mühsam ist, ungemein erleichtert.

Die Forderungen, die man an eine gute Steinschneidemühle macht, sind überhaupt folgende, 1. daß die Säge beständig, so wohl beym Hin- als Hergehen einschneide, 2. daß der Schnitt ein Mahl so stark wie das andere Mahl geschehe, 3. daß die Säge, und die Mühle überhaupt nicht schwer gehe, sondern ohne Knarren und Poltern stille fort arbeiten, 4. daß der Sand ohne Nachhülfe von Menschen, für sich in den ganzen Schnitt laufe, und 5. daß das Wasser gleichfalls nicht nur an einer Stelle, sondern stets auch hin und wieder über den ganzen Schnitt zutröpfele, weil sonst, wenn die Säge an einer Stelle naß, an der andern trocken schneidet, die Arbeit viel zu schwer gehet. Da nun verschiedene von diesen Erfordernissen an den mehresten sonstigen Steinschneidemühlen fehlen: so hat Sturm daher Anlaß genommen, auf eine bessere Anordnung zu denken, welche in der Fig.

4915

4915 so wohl im Horizontal= als Standrisse vorgestellet ist, und wozu hier die nähere Beschreibung folgt.

In dieser Maschine schneidet die Säge, welche aber keine Zähne hat, und wird hin und her getrieben vermittelst eines Rahmens A B C D, der auf Rollen über den Hölzern LM und NO hin und her gehet, welche nach Erfordern der Umstände herunter gelassen und in die Höhe geschoben werden können. Der Stein wird auf ein Gerüste von Böcken ab so hoch geleget, daß er eben mit seiner obern Hälfte über dem Sägerahmen erhoben ist. In diesem Sägerahmen sind zwey senkrecht aufgerichtete Hölzer EF und GH eingesetzt, die mit Falzen versehen sind, darin die Säge IK willig auf und nieder geschoben werden kann. Es wird aber diese Säge bey E und G mit Gewichten so beschweret, daß sie so stark oder noch stärker nach unten drückt, als wenn zwey starke Männer sie zögen, woraus sich ihre gute Wirkung beym Sägen beurtheilen läßt.

Um diesen Rahmen hin und her zu bewegen, sind in demselben an dem einen Ende solche längliche Löcher zu gekröpften Haken oder Kurbelzapfen gemacht, wie es gewöhnlich bey den Sägemühlen geschieht. Die darein versetzten Haken U aber werden durch das Getriebe ST von 16 Stäben, und dieses durch ein an der Welle des Wasserrades P sitzendes Kammrad QR von 48 Kämmen getrieben. Auf dem Steine liegen zwey Gabeln X, die sich am Gewinde Y drehen, darüber aber mit ihren Stielen, und zwar die eine zwischen zweyen auf dem Sägerahmen stehenden Zapfen Z, die andere bis bb fortgehen, durch eine Schnur aber, die von des einen Ende bey Z bis an des andern Ende bb gehet, zusammen gehänget sind. Wenn nun der Rahmen fortgehet, schiebet er vermittelst der beyden Zapfen, die den Stiel der einen Gabel zwischen sich halten, dieselbe Gabel mit sich hin und her, und diese zieht durch vorbeschriebene Schnur auch die andere Gabel hin und her, beyde aber schieben den auf den Stein geschütteten Sand immer in den Schnitt, welches das vornehmste Hülfsmittel zum Schneiden ist

Die Gewinde zu den Gabeln sind Stangen, die von der Erde an in die Höhe stehen, und mit Löchern so zugerichtet sind, daß man die Gabeln nach der

Hö-

Höhe des Steins hoch und niedrig richten kann; wiewohl man auch die Steine so legen könnte, daß sie mit ihrer Oberfläche gleich hoch zu liegen kämen, und man also die Rücken der Gabeln nicht gebrauchte.

Ueber dem Steine hänget ein Kasten e f g h mit Sand gefüllet, oben weit und unten enge, und daselbst mit einem blechernen und als ein Sieb durchlöcherten Boden versehen. Dieser Kasten ist, wie die Schuhe der Rümpfe bey den Kornmühlen angehängt, und wird durch die mit punctirten Linien angezeigte Stange d c h von dem Getriebe S T stets in einer zitternden Bewegung erhalten, damit er immer Sand aufstreue. Daneben werden etliche Fäßchen angehängt, die in dem Risse nicht angezeigt sind, welche beständig Wasser auftröpfeln. Solchergestalt darf niemand bey dem Schneiden gegenwärtig seyn, sondern wenn der Stein einmahl aufgebracht worden ist, wird die Maschine ohne weitere Beyhülfe immer fortarbeiten, bis der ganze Stein durchschnitten ist, weshalb blos jemand zugegen seyn muß, wenn der Schnitt zu Ende gehet.

Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunst. Dresden bey Walther. 1767. Fol. S. 115—116 und Taf. XL.

Zur Verfertigung der Marmorkügelchen, die man **Schusser**, **Schosser** &c. nennt, giebt es besondere Mühlen, welche im Art. **Kugel**, Th. 54, S. 645 u. fl. beschrieben sind.

Um allerley andere Sachen aus Marmor zu verfertigen hat man auf den Marmormühlen auch so genannte **Drehmaschinen**, die ungefähr auf folgende Art eingerichtet sind. In der Mitte steht eine Welle aufrecht, die vermittelst ihres Umlaufs, der durch ein Rad bewirkt wird, 12 bis 16 um dieselbe herum angebrachte Schneidewerkzeuge in Bewegung und Umtrieb bringet. Unter diesen Schneidewerkzeugen sind diejenigen Stücke Marmor befestiget, welche ausgehöhlt werden sollen, und zwar so, daß das schneidende Eisen nach und nach immer weiter in die

Höhlung eindringen kann. Zwischen diesen sind gemeinhin auch viele andre Arten von Eisen, welche bloß flache Stücke von Marmor in eine runde Gestalt bringen. Auch sind solche Einrichtungen getroffen, daß andere Stücke Marmor, die zum Beyspiel zu leuchtern bestimmt sind, auf vielfache Art, gleichsam wie auf einer Drehbank ausgearbeitet, und an andern glatte Flächen geschliffen werden.

Auf der Blankenburger Marmormühle, welche eigentlich bey dem Dorfe Rübeland liegt, befindet sich eine solche Drehmaschine, die hauptsächlich zur Ausdrehung der Rauch und Schnupftabacksdosen, wie auch zu vielen anderen Sachen, s. oben, S. 730. gebraucht wird.*)

Von der Blankenburger Marmormühle sind insonderheit nachzusehen
Bernoulli's Reisen, IV. S. 141.
Hirsching's Archiv, I. S. 178.
Physikalische Belustigungen, von Mylius. II. St. S. 118.

Was nun die Bearbeitung des Marmors von den Steinmetzen und Bildhauern betrifft, wo-

*) Der Debit von diesen Blankenburger Marmorwaaren, von denen die Niederlage in der Stadt in einem eigenen dazu errichteten geräumigen Gebäude ist, ist ansehnlich. Es gehen vorzüglich viele Stücke nach Berlin, denn die Einfuhr in die Preußischen Staaten ist erlaubt. In der That sind auch die Preise so billig, daß sie mit denen von italienischen Marmorn in keine Vergleichung kommen, obgleich viele Arten von letzteren nichts besser sind als jene. Bey dieser Fabrik hat man noch den Vortheil, daß man nur das Modell von einem Tische 2c an die Factorey einschicken, und ungefähr bestimmen darf, ob man von grauem, röthlichen, gelben 2c. Marmor die Sache gemacht haben wolle. Man kann auch schadhafte Platten zum Abschleifen hierher schicken. Dieses ist noch das einzige Mittel, Flecken aus dem Marmor zu bringen, zumahl wenn sie von Flüssigkeiten entstanden sind, welche einfressen.

wovon ich hier um so mehr etwas sagen muß, da dieses im Artikel Bildhauer übergangen ist: so lassen sich durch den Meissel in der Hand eines geschickten Meisters selbst die feinsten Züge in Marmor aushauen, zumahl wenn dieser ein feines Korn und eine Härte hat, die sich durch den ganzen Kloß gleich bleibet. Daher wählt der Künstler den reinsten Marmor am liebsten. Unterdessen muß die Härte des Marmors doch so von der Natur gemäßiget seyn, daß er nicht in dem Grade, wie der Porphyr und Granit, dem Meissel Widerstand thut. Denn mit einer Figur von hartem Porphyr und Granit ist man schon zufrieden, wenn gleich nicht die feinsten Züge mit dem Meissel ausgearbeitet sind, um so viel mehr, da die Bildhauer Hände und Gesicht bedecken, und sich hierdurch gegen die abspringenden Splittern des harten Steins in Sicherheit setzen müssen. Unter den gewöhnlichen Marmorarten wählt man aus einer doppelten Ursache zu Statüen am liebsten den Marmor von Massa Carara. Er ist nicht nur vorzüglich weiß, sondern auch durchgängig von gleicher Härte. Dagegen hat er den Fehler, daß er Stiche, oder deutlicher zu reden, Anlagen zu Rissen hat, die beym Brechen des Steins entstehen, und sich insgemein erst bey der Arbeit zeigen. Es giebt zwar weißen Marmor aus Lucca, Genua, und selbst solchen, der in Schlesien und auf dem Harz gebrochen wird, allein die Farbe dieser Marmorarten fällt insgemein ins gelbliche, und zuweilen trift man auch bey der Arbeit auf schwarze Flecke. Doch bekommt der Bildhauer aus Genua, und selbst aus Schlesien gefärbte Marmorarten, die vortreflich gezeichnet sind. Diese werden zu Ornamenten verbraucht.

braucht. Der schlesische und überhaupt der deutsche Marmor hat aber den Fehler, daß einige Stellen weich andere hart sind, oder mit dem Künstler zu reden, daß er Lagen hat. Bey dieser bösartigen Natur des Marmors kann es nicht fehlen, der Stein muß zuweilen unter dem Meissel wild absplittern; den carrarischen Marmor verkauft man nach dem cubischen Maß, und 1 Cubikfuß kommt ohngefähr in Berlin 6 bis 8 Rthl. zu stehen. Denn die Kosten des Transports sind nicht jederzeit gleich.

Schon seltener, als die gedachten Marmorarten, wird in Deutschland der gelbe spanische Marmor verarbeitet, und noch seltener die so genannten antiken Marmorarten. Kenner wissen, daß die Steinbrüche, worin vormals die antiken Marmorarten z. B. Verd antique gebrochen wurden, jetzt unbekannt, oder doch verschüttet sind. Daher siehet man bey uns diese Marmorarten nur in den Prachtgebäuden der Fürsten, die sie aus Palmyra, aus Aegypten, und von den Ruinen anderer Städte, die vormahls wegen ihrer Kunstwerke berühmt waren, mit vielen Kosten kommen lassen. Im Sans Souci und in dem neuen Schlosse zu Potsdam sind z. B. Kamineinfassungen von spanischem und antiken Marmor. —

Bey der Verfertigung einer Statüe aus Marmor muß der Marmorblock bey der Arbeit nothwendig vollkommen senkrecht stehen. Ehe der Künstler daher den Block aufrichtet, behauet er seine Grundfläche und die ganze Plinte auf das genaueste nach dem Winkelmaß. Sobald dieses geschehen ist, so stellt er den Marmorblock senkrecht auf ein Gestelle oder einen starken Poussir-Stuhl Fig. 4916. A. Natürlicher Weise muß

dieser Poussir-Stuhl ungleich breiter und stärker seyn, als ein solcher, den man beym Poussiren gebrauchet, und er ist auch nur etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch. Der Zapfen ef, womit man das Lager daselbst abcd auf dem Fuße bewegt, ist ein starker eiserner Bolzen, und unter jeder Ecke dieses Lagers sind vier messingene Rollen, wodurch die Bewegung des Lagers erleichtert wird. Die Rollen laufen auf einem eisernen Ring, der in den starken Fuß gh versenket ist. Man kann also vermittelst eines Hebebaumes das Lager mit dem Block umdrehen, und diesen nach Licht und Schatten richten. Ohnweit des Blocks kommt das Modell auf einem ähnlichen Poussir-Stuhl zu stehen.

Nach diesen Vorbereitungen muß der Künstler den Block nach Maßgebung des Modells umbilden. Allein hier giebt es ein doppeltes Mittel, den Umriß, das Verhältniß der Glieder gegen einander, und ihre Stärke aus dem Modell zu dem Block überzutragen. Einige Künstler bestimmen jeden Punct auf dem Block nach Maßgebung des Modells, mit der Mensur, dem Bleyloth, und dem Cirkel. Andre entwerfen auf dem Modell sowohl, als auf dem Block Quadrate, verfertigen den Umriß auf dem Block nach Anleitung der gleichnahmigen Quadrate des Modells, und trauen im übrigen ihrem Augenmaß, ihrer Uebung, und ihrem Genie. Von einem Künstler, der auf die erste Art seinen Block zu einer Figur bildet, saget man, er arbeite academisch, und die Französischen und Italienischen Bildhauer schlagen insgemein diesen Weg ein. Die deutschen Künstler wählen gewöhnlich die zuletzt genannten Handgriffe. Welcher Behandlung soll man nun den Vorzug geben

ben? Kenner versichern, daß Kunstwerke, die der Künstler academisch bearbeitet hat, nicht frey vom Gezwungenen sind, und daß im Gegentheil die letzte Art zu arbeiten, die man die practische nennen wird, häufig Fehler nach sich ziehet, sonderlich in Absicht der Lage und der Verhältnisse der Theile gegen einander. Vielleicht wird auch hier die Mittelstraße, nach dem Urtheil der Kunstverständigen, das sicherste seyn, da nähmlich der Künstler seine Figur academisch anleget, und die weitere Bearbeitung seinem glücklichen Genie überlässet. Hier folgt etwas von der academischen Methode.

Ein oder ein paar Fuß über dem Marmorblock schwebt eine Mensur, der man den deutschen Nahmen Winkelmaß geben kann, Fig. 4916. B. Diese Mensur wird völlig horizontal mit einigen eisernen Stangen an dem Boden der Werkstätte befestiget. Sie ist nichts anders als ein viereckiger hölzerner Rahmen iklm, der auf allen Seiten 1 oder 2 Zoll breiter ist, als der Marmorblock. Allein dieser Rahmen muß genau an einer Seite so viel vor dem Blocke vorspringen, als an der andern. Zu mehrerer Haltbarkeit hat der Rahmen in seinem innern Raum ein hölzernes und mit Eisen beschlagenes Kreuz. Der Mittelpunkt dieses Kreuzes fällt also gerade auf die Mitte des Blocks. Jede der vier äußern Seiten der Mensur theilt der Künstler, gleich einem Maßstab, in gleiche Theile ab. Die Eintheilung ist zwar willkührlich, die Theile müssen aber so klein wie möglich seyn. Eine gleiche Mensur abcd wird unter der Plinte des Blocks befestiget. Sie ist nicht nur so groß als die schwebende, sondern sie läuft auch nach ihren Seitenflächen und ihrer horizontalen Lage

mit jener parallel. Sie erhält auch, gerade wie die erste, auf allen vier Seiten einen gleichen Maßstab. Auf gleiche Weise schwebt nicht nur über dem Modell eine Mensur, sondern es wird auch eine unter seiner Plinte befestiget. Ist das Modell eben so groß, als die künftige Figur werden soll, wie wir anfänglich annehmen wollen, so sind die Mensuren des Blocks und des Modells einander gleich, und auf beyde wird ein gleicher Maßstab abgetragen. Vermittelst dieser Mensur, des Bleyloths und des Cirkels, trägt nun der Künstler jeden Hauptpunkt des Umrisses aus dem Modell auf den Block über, und die Figur von Marmor wird so zu sagen nur eine Copie des Modells.

Er mag mit der Vorderseite der Figur den Anfang machen, die erforderlichen Punkte zu suchen. Die Natur der Sache bringt es mit sich, daß man jederzeit die Hauptpuncte der äußersten Theile zuerst suchet, und von diesen zu den innern übergehet. Denn die Folge wird lehren, daß der Künstler vor einem Theil der Figur, dessen Hauptpunkte er aus dem Modell zu dem Klotz übertragen will, jederzeit vorläufig nach dem Augenmaß den rohen Marmor abschläget. Wie leicht könnte er einen äußern Theil dem Marmor bey dieser Arbeit entziehen, wenn er einen innern Theil vor dem äussern mit dem Meissel ausschlagen wollte? An der Vorderseite der Statüe des großen Schwerin z. B. ist die vordere Spitze des Commando-Stabes der äußerste Punkt, und diesen bestimmet oder sucht der Künstler zuerst auf dem Block. Er muß jedem Punkte nicht nur nach der Höhe und Breite seinen Ort auf dem Block anweisen, sondern auch nach der Tiefe. Das letzte will so viel sagen,

er muß durch eine genaue Ausmessung suchen zu bestimmen, wie viel Marmor er abnehmen kann, wenn ein Punkt an der künftigen marmornen Figur eben die Lage erhalten soll, die er an dem Modell hat. Auf alle diese Fälle richtet er also sein Augenmerk. Hat er den ersten Punkt genau gefunden, so ergeben sich die übrigen ungleich leichter. Der Leser mag sich unter der 4916ten Fig. A und B sowohl die beyden Mensuren des Modells als des Blocks vorstellen. Neben der Spitze n des Commando-Stabes hänget der Künstler an die schwebende Mensur l m i k über dem Modell ein Bleyloth op in einem beliebigen Theilungspunkte auf, und ein zweytes gr an eine andre Seite lm der schwebenden Mensur, gleichfalls in einem beliebigen Theilungspunkte. An der schwebenden Mensur über dem Block befestiget er auf eben die Art zwey Bleylothe in gleichnahmigen Theilungspunkten. Er öffnet hierauf einen Cirkel aus dem Mittelpunkt s der Seite bc der Mensur abcd unter dem Modell bis zu der Spitze des Commando-Stabes seines Modells. Mit dieser Eröffnung des Cirkels schlägt er aus dem gleichnahmigen Punkt in s auf dem Block einen Cirkelbogen in n. Hiedurch ist nun zwar der gesuchte Punkt in etwas bestimmet, aber noch nicht genau, und insbesondre nicht nach seiner Tiefe. Daher schläget der Künstler an der bezeichneten Stelle nach dem Augenmaß etwas Marmor mit dem Spitzeisen Fig. 4917. aus, dergestalt, daß er noch etwa von dem Leben einen Zoll zurück bleibet.

Sobald er den Bogen n auf der behauenen Stelle nach der obigen Vorschrift wieder angedeutet hat, so eilt er zu dem Modell zurück. Er setzt einen Fuß des Cirkels auf die Spitze n

des Commando-Stabes, und eröffnet ihn bis zu dem Bleyloth op. Mit einem andern Cirkel mißt er auf eben die Art aus n bis zu dem Bleyloth qr, und hält bey der Ausmessung beyde Cirkel horizontal. Auf dem Block, zu welchem er nunmehr zurück eilet, setzt er erst den einen und hernach den andern Cirkel in der gefundenen Eröffnung in den Bogen n ein, und prüft, ob der zweyte Fuß des Cirkels nur bis an das gleichnahmige Bleyloth reicht, oder ob es den Faden des Bleyloths noch zurück stößet, wenn er den Cirkel gegen das Bleyloth bewegt. Ist das letzte, daß nähmlich der Faden des Bleyloths noch von dem Cirkelfuß zurück getrieben wird, so folgt hieraus, daß der Künstler noch nicht die erforderliche Tiefe gefunden hat, und daß er noch etwas Marmor abnehmen muß. Sobald er aber aus wiederholten Versuchen, die er auf die vorige Art anstellet, ersehen hat, daß er sich der erforderlichen Tiefe nähert, so arbeitet er erst mit dem Zahneisen Fig. 4618. und hernach mit einem schmalen Breiteisen Fig. 4919 eine kleine vierkantige Vertiefung auf dem Block in n aus, bleibt aber abermahls noch etwas weniges von dem leben zurück. Auf dem Grunde dieser vierkantigen Vertiefung schlägt er nun mit den obigen drey Cirkeln in der beschriebenen Eröffnung drey Bogen, die sich einander durchkreuzen, nähmlich mit der beschriebenen Eröffnung rn, un und sn. Wenn er mit der Eröffnung rn und un einen Bogen in n schlägt, so setzt er wahrscheinlich neben jedes Bleyloth qr und op einen großen Maßstab an, um einen festen und bestimmten Punkt zu finden. Ein solcher Maßstab heißt in dieser Werkstätte ein Richtscheid Fig.

Fig. 4920. Er hat eben die Abtheilung, wie die Mensur.

Der Künstler hat nun zwar ziemlich die Tiefe gefunden, allein, wie gesagt, bis jetzt hat er seine viereckige Vertiefung noch nicht bis auf das Leben ausgeschlagen. In demjenigen Punkt, worin sich die beschriebenen Cirkelbogen durchschneiden, bohrt er daher mit einem Drillbohrer Fig. 4921. in den Marmor ein, und prüft die Tiefe des gebohrten Lochs mit dem Stichmaß Fig. 4922. Dieser kleine Maßstab, der gleichfalls willkührlich abgetheilet ist, hat auf einer seiner Grundflächen einen Stachel oder eine starke Nadel, womit der Künstler die Tiefe des gebohrten Lochs genau ergründet. Er hängt nähmlich vor dem Modell an die schwebende Mensur lmik Fig. 4916. B. ein Bleyloth wv dergestalt auf, daß es genau die Spitze n des Commando-Stabes schneidet. Neben dem Bleyloth legt er ein Richtscheid an die beyden Mensuren iklm und abcd an, und mißt mit dem Stichmaß Fig. 4922. den Abstand der Spitze des Commando-Stabes von dem Richtscheid aus.

Man siehet leicht, daß er die Tiefe des gebohrten Lochs auf dem Klotz, und zugleich die Lage des gesuchten Punkts genau findet, wenn vor dem Block ein Bleyloth in dem gleichnahmigen Punkt anhänget, das Richtscheid wie vorher anleget, und mit dem Stichmaß die Tiefe des Lochs ausmißt. Im erforderlichen Fall vertieft er das Loch noch etwas mit dem Bohrer, und stellet zum öftern Versuche mit dem Stichmaß an, bis er die erforderliche Tiefe findet. Er bohrt nähmlich bis auf das Leben ein, und färbt das Loch mit einer Kohle, damit es in die Augen falle.

Die übrigen Punkte sucht der Künstler auf eben die Art, und zwar in der Ordnung, wie sie sich nach und nach dem Innern nähern. Diese Punkte ergeben sich aber ungleich leichter, als der erste, denn dieser ist nun schon die Richtschnur der übrigen. Daher muß der Bildhauer den ersten Punkt mit aller Genauigkeit suchen. Bey jedem andern Punkt hängt der Künstler nur ein einziges Bleyloth auf, und statt des zweyten Bleyloths dienet ihm der erste, oder in der Folge ein benachbarter bereits gefundener Punkt. Er beschreibt also den Kreuzschnitt z. B. bey dem zweyten Punkt, den er auf dem Marmorblock bestimmen will, aus dem Punkt s in der Mitte der Mensur abcd, aus dem bereits gefundenen ersten Punkt, und aus dem aufgehängten Bleyloth, nach der vorhergehenden Beschreibung.

Auf diese Art gründet der Bildhauer alle Hauptpunkte der Glieder, der Muskeln, des Gewandes u. s. w. nicht nur an der Vorderseite der Statüe, sondern auch an den drey übrigen Seiten. Doch kann er auch die Hauptpunkte der Hinterseite einer Statüe bloß mit einem Taster aus den Hauptpunkten der Vorderseite finden.

Man darf es kaum erinnern, daß diese Arbeit mühsam und langwierig ist. Vielleicht würde ein Meister die Arbeit merklich abkürzen, und etwa nur die vorzüglichen Punkte suchen, wenn er mit eigenen Händen die Statüe ausarbeitete. Allein er überlässet diese Arbeit gewöhnlich seinen Mitarbeitern, denen er nicht jederzeit die nöthige Geschicklichkeit zutrauen kann, und dieserhalb nöthigt er sie vermuthlich, sein Modell mit der beschriebenen Weitläufigkeit in Marmor zu copiren.

Noch weitläufiger ist diese Arbeit, wenn das Modell verjüngt ist. Wenn in diesem Fall z. B. die Figur noch einmahl so groß seyn soll, als das Modell, so müssen auch die Mensuren des Blocks doppelt so groß seyn als die Mensuren des Modells. Eben dieß gilt auch von den Theilen des Maßstabes auf beyden Mensuren. Nach der Abtheilung der Mensuren verfertigt sich der Künstler einen Maßstab für die Figur und für das Modell. Wenn er auf dem Modell den Abstand zweyer Punkte mit dem Cirkel ausgemessen hat, so prüfet er die Eröffnung auf dem verjüngten Maßstab des Modells, und eröffnet den Cirkel, nach Anleitung des größern Maßstabes, verhältnißmäßig, ehe er den Abstand der gleichnahmigen Punkte aus dem Marmorblock ausmessen kann. Er muß also auch ein verjüngtes und ein proportionelles größeres Stichmaß Fig. 4922. besitzen. Die übrige Behandlung bleibt sich gleich, das Modell mag so groß, als die Figur, oder verjüngt seyn.

Sobald der Künstler die erforderlichen Hauptpunkte eines Gliedes, oder überhaupt eines merklichen Theils der Figur gefunden hat, so schlägt er den noch rückständigen überflüssigen Marmor, nach Anleitung der gefundenen Puncte, mit dem Spitzeisen Fig. 4917 vermittelst des Hammers aus. Er dringt aber mit dem Eisen noch nicht so tief ein, als er jedes Loch mit dem Bohrer gegründet hat, sondern er bleibt noch etwa $\frac{1}{4}$ Zoll von dem Leben zurück. Denn er muß noch in der Folge nach und nach verschiedene kleine Theile anlegen, und das Ganze vollkommen ausarbeiten. Daher ist es nothwendig, daß noch etwas überflüssiger Marmor stehen bleibt.

Jeden Theil schlägt er anfänglich kantig aus, z. B. den Arm vierkantig. Wenigstens gehet der Künstler den sichersten Weg, wenn er jeden Theil anfänglich kantig behauet. Denn theils muß er noch vieles in der Folge kantig anlegen, und also den Marmor sparen, theils entstehen auch zuweilen Fehler, die er nicht verbessern könnte, wenn er gleich anfänglich mit dem Meissel bis aufs Leben eindringen wollte. Ueberhaupt muß er beym Ausschlagen dafür sorgen, daß es ihm nicht an einem andern Ort an Marmor gebricht. Nur die geübte Hand des Michael Angelo durfte es ohne Gefahr wagen, den Marmor gleich im Anfange bis auf das Leben abzuschlagen. Die Kanten bricht der Künstler nach und nach, und rundet hierdurch jeden Theil. Er wagt es aber nicht, den überflüssigen Marmor unter und neben den schwebenden Gliedern, oder zwischen schwachen Theilen, z. B. unter den Armen, zwischen den Fingern und den Füßen, mit dem Eisen auszuschlagen und durchzubrechen, aus Besorgniß, er möchte etwas verletzen. Daher läßt er diese Stücke, die er Stützen nennet, beym Ausschlagen stehen. Wer siehet nicht, daß sich der Künstler bey dieser ganzen Arbeit sorgfältig hüten muß, daß der Marmor nicht wild abspringet, und Fehler verursachet? Daher kann das Eisen jederzeit nur sehr kleine Theile abnehmen, und dies macht die Arbeit in Marmor mühsam und langwierig. Aus dem Block ist nunmehr ein Etwas entstanden, das zwar andeutet, es soll eine Figur werden, allein noch nicht völlig ausgebildet ist.

Abermahls mit dem Spitzeisen Fig. 4917 oder auch mit dem Zahneisen Fig. 4918. legt der Künstler die kleinen Theile z. B. des Gesichts, die Muskeln des Nackenden, das Gewand

u.

u. s. w. an, aber alles nur erst im Groben. Alles dies verstehet der Künstler, wenn er sagt, er poussire aus. Der Künstler legt jeden kleinen Theil des Ganzen, so wie auch jede Erhöhung und Vertiefung abermahls kantig an. Er hat hierbey gleichfalls den Zweck vor Augen, Marmor genug übrig zu behalten, daß er in der Folge manche Züge und andre kleine Theile noch feiner ausarbeiten kann. Die Hauptpuncte der kleinen Theile hat er bereits gleich zu Anfange bestimmet. Die angelegten kleinen Theile, wie auch das Ganze bildet er mit dem Zahneisen Fig. 4918 weiter aus. Der deutsche Künstler redet von dieser Arbeit, wenn er sagt, er poussire die Figur rein. Er nähert sich nunmehr der wahren Oberfläche seiner künftigen Figur, und er muß sich daher um so viel mehr hüten, daß der Abgang nicht wild abspringet, und einreisset. Dieserhalb kann er jedesmahl nur sehr kleine Theile Marmor abnehmen, und er wählt aus dieser Ursache das Zahneisen, welches nichts anders als ein gewöhnlicher Meissel ist, der aber statt der Schneide 5 — 7 kleine Zähne hat. Mit diesem Eisen bildet der Künstler nicht nur dasjenige weiter aus, was er mit dem Spitzeisen angeleget hat, allein abermahls kantig, sondern er legt auch noch manche Dinge an, die zu fein sind, als daß er es wagen dürfte, sie mit dem Spitzeisen anzulegen. So legt er z. B. erst mit dem Zahneisen die Haare und die Ornamente auf der römischen Bekleidung eines Portraits an.

Allein der Verfolg seiner Arbeit leitet ihn nun auch auf eine Beschäftigung, so die mühsamste in ihrer Art ist. Er wagt es nähmlich nicht, manche Vertiefungen mit dem Eisen aus-

zuhauen, weil er besorgen muß, die benachbarten Erhöhungen möchten bey der Arbeit beschädiget werden. Hierzu gehören zum Beyspiel die Vertiefungen der Falten. Er siehet sich daher genöthiget, statt des Meissels den Bohrer zu wählen. Er bohrt nähmlich bey solchen Vertiefungen ein Loch neben dem andern, entweder mit dem Drillbohrer Fig. 4921 oder mit dem Fidelbohrer Fig. 4923, wozu das Brustbret Fig. 4924. und der Bogen Fig. 4925. gehört, dessen Schnur um die Rolle e von einem Arbeiter geschlungen und der Bohrer dadurch bewegt wird, während ein anderer den Bohrer vermittelst des Brustbrets gegen den Marmor drückt. Die Stützen zwischen den gebohrten Löchern werden mit einer Messerraspel Fig. 4926 ausgeschnitten. Allein die Vertiefung soll in jedem Punct nicht mehr und nicht weniger ausgehöhlet werden, als das Modell festsetzet. Nach diesem Gesetze muß der Bohrer also in jedem Fall eindringen. Die Künstler, welche academisch arbeiten, nehmen daher wieder ihre Zuflucht zu dem Bleyloth, Richtscheid, und Stichmaß, und messen mit diesen Instrumenten die Tiefe jedes Loches aus. Sie bohren daher jedes Loch nicht nach seiner ganzen Tiefe, sondern anfänglich nur flach aus, nehmen die Stützen weg, und wiederhohlen diese Arbeit einigemahl. Zuletzt bestimmen sie die Tiefe jedes Lochs genau mit dem Stichmaß, wie bereits vorher gezeiget worden ist. Auf eben die Art werden die Vertiefungen eines krausen Haupthaares, die Nasenlöcher u. s. w. ausgebohret. Desgleichen durchlöchert man auch mit dem Bohrer die Stütze oder das Stück Marmor, welches zwischen den Füßen, unter den Armen, und zwischen den Fingern stehen bleibet, und schneidet

die Stützen mit einer Messerraspel aus. In diesem letzten Fall bleiben die Stützen bis ganz zuletzt stehen, damit sie den schwebenden Theil tragen, daß er nicht bey der nachfolgenden Bearbeitung abbricht. Ja wenn die Figur in ferne Gegenden verschickt wird, so läßt man diese Stützen stehen, und sie werden erst an Ort und Stelle ausgeschnitten.

Aus dem Verfolg dieser Beschreibung fließet, daß bis jetzt noch jede erhöhete oder vertiefte Fläche, so wie jedes kleine Glied kantig angeleget ist. Diese Kanten nimmt nun endlich das Zahneisen Fig. 4918 gleichfalls ab, und der Künstler bestrebt sich bey dieser Arbeit, dem Umriß so viel Richtigkeit und Feinheit, als nur möglich ist zu geben. Er bedient sich bey dieser Arbeit auch des Tastercirkels, um die Stärke jedes Gliedes und jedes Theils genau nach dem Modell zu bestimmen. Kurz, er unterläßt nichts wodurch er seiner Figur Annehmlichkeit und Genauigkeit ertheilen kann. Die Kunstsprache des Bildhauers begreift diese ganze Arbeit unter dem Ausdruck, die Figur zahnen, zusammen.

Die Figur steht nun kennbar da, und ihre Theile und Flächen dürfen nur noch rein und sauber ausgearbeitet, oder mit dem Kunstwort zu reden, rein gemacht werden. Das Breiteisen Fig. 4919 das Rundeisen Fig. 4927 und das Zwergeisen Fig. 4928 in der Hand des Künstlers, gibt der Figur diese ausgearbeitete Genauigkeit. Das Breteisen ebnet größtentheils das Nackende und alle ebene Flächen. Hierbey ist aber wohl zu bemerken, daß auf dem Marmor eine matte oder zerquetschte Stelle entsteht, wenn das Eisen bey der Arbeit nur in etwas ausfährt. Der Künstler nennt einen solchen

verfehlten Schlag einen Mord- oder Prellschlag. Stellen dieser Art lassen sich nicht gut poliren. Bey dem weißen Marmor fallen sie deutlich in die Augen, bey dem gefärbten sind sie aber nicht sonderlich zu bemerken. Daher haben diejenigen Eisen, womit der Marmor bearbeitet wird, an dem Ende, worauf der Hammer bey der Arbeit gerichtet wird, nicht einen breiten Kopf, wie die Eisen zur Bearbeitung der Sandsteine, sondern dieses Ende eines Eisens zur Marmorarbeit ist stumpf zugespitzt. Es läßt sich leicht begreifen, daß der Hammer nicht jederzeit genau die Mitte des breiten Kopfs eines Eisens trifft, und daß bey einem verfehlten Schlage das Eisen ausfährt. Dieses hat man nicht zu besorgen, wenn der Hammer auf eine stumpfe Spitze gerichtet wird. Die Eisen, womit man den Marmor bearbeitet, sind ganz von Stahl. — Das Rundeisen wird bey Vertiefung z. B. der Falten gebraucht, und das Zwergeisen bey kleinen schwebenden Theilen, die leicht abbrechen z. B. zwischen den Fingern.

Ehe aber diese Eisen die Figur verfeinern, müssen die Mitarbeiter des Meisters die Figur bereits vollständig nach allen ihren Hauptpuncten dem Modell gleich ausgearbeitet haben. Die Pflicht des Meisters ist es, die Statüe, ehe sie rein gemacht wird, durchgängig zu übersehen, mit dem Modell zu vergleichen, und alle Fehler aufzusuchen. Hierbey trift es sich denn zuweilen, daß das Zahneisen noch einmahl muß zur Hand genommen werden. Zuweilen werden auch schon bey der vorigen Arbeit die Mängel abgestellet, die man in der Folge an dem Modell bemerket hat. Wenigstens verlangen Kunstverständige von einem geschickten Meister diese Genauigkeit.

Ist

Ist nun die Figur mit aller Sorgfalt geprüft, so nimmt man die genannten Meissel zur Hand, und macht den Marmor rein. Ueberhaupt will dies nichts weiter sagen, als dies: Der Künstler schafft alles Unebene weg, und bildet hierbey die feinen Theile noch weiter aus. Theile, die feine Kanten haben, z. B. die Augenlieder verspahret er bis zuletzt, damit die Kanten nicht durch die abspringenden Marmorstücke verletzet werden. Bey dieser Arbeit bildet er auch die Ornamente des Gewandes nach einer Zeichnung weiter aus. Er wählt hierzu schmale Breit- und Rundeisen Fig. 4919 und 4927. Weiter läßt sich von dem Reinmachen nichts sagen, als etwa noch, daß die Eisen den Marmor, wie leicht zu erachten, nur in sehr kleinen Stücken abnehmen. Doch kann der Künstler den harten Stein nicht völlig mit dem Eisen ebnen, und er muß ihn daher noch raspeln. Ja manche feine Theile z. B. die Nägel, die Augenlieder müssen sogar noch mit der Feile oder der Raspel feiner ausgebildet werden. Ueberdem muß aber auch die Raspel jede Fläche der Figur ebnen. Daß der Künstler grade und aufgeworfene Raspeln von aller Art besitzen muß, um jeder Vertiefung und Rundung beyzukommen, wird man leicht einsehen können. Der Gebrauch dieses Instruments ist bekannt. Das Rauhe, so die Raspel zurück läßt, wird mit feinen Sandsteinen abgeschliffen. Der Künstler schleift jede Fläche der Figur einigemahl mit Schleifsteinen, die er nach und nach beständig feiner wählet. Den Franzosen fehlt es an brauchbaren Sandsteinen dieser Art, und sie nehmen daher statt dessen ein Stück groben Bimsstein.

Es ist bekannt, daß der harte Marmor eine gefällige Politur annimmt, es hängt aber von der Willkühr des Meisters ab, welche Mittel er wählen will, um den Stein zu poliren. Denn es giebt mannigfaltige Mittel. Folgende mögen zum Beyspiel dienen. Der Künstler zerstößt und siebet feinen Bimsstein, benetzt ein leinenes Tuch mit Wasser, taucht es in das Bimssteinpulver, und reibt hiemit die Figur in allen ihren Theilen. Auf eben die Art wird endlich noch der weiße Marmor mit Zinnasche durchgängig so lange gerieben, bis das Tuch riechet. Die Zinnasche giebt diesem harten Stein eine glänzende Politur. Doch poliren einige Künstler zwar das Gewand, aber nicht das Nackende, und schleifen dieses nur mit Sandsteinen. Der gefärbte Marmor wird zwar gleichfalls mit Bimssteinpulver abgerieben, allein statt der Zinnasche nimmt man gebrannte und pulverisirte Schafbeine oder Schmirgel mit Wasser.

Von andern wird folgende Anleitung zum Poliren des Marmors gegeben. Man streut pulverisirten Sand und Wasser darauf, und reibt ihn mit reinem Sandstein ab, so lange bis die Wellen, welche sich auf den glatten Flächen wie z. B. auf dem Holz befinden, verschwunden sind. Ist es ausgehauene Arbeit, so wählt man einen ihr angemessenen Sandstein, und reibt sie damit ab, bis sie ganz glatt und rein ist.

Hierauf nimmt man Topfscherben von Schüsseln, die beym Brennen verunglückt sind, und reibt den Marmor damit ab. Hierdurch wird er gelinder und fähig, die Politur mit Wasser und Bimsstein aufzunehmen, mit welchem man ihn so lange abschleift, bis weder Wellen noch Streifen noch sonst Mängel mehr zu sehen sind.

Wenn

Wenn der Marmor solcher Gestalt polirt ist, so reibt man ihn mit einem Tuche, der in Schmirgelkoth getaucht wird, ab. Dieser Schmirgelkoth ist derjenige Brey, der sich an die Räder oder Schleifsteine der Steinschneider anhängt. Der Marmor erhält dadurch eine schöne Politur, die man noch sehr erhöhet, wenn man ihn mit calcinirtem und zu einem grauen Pulver zeriebenen Zinnkalk abschleift. Alle Materien, womit man den Marmor abreibt, müssen mit Wasser angefeuchtet werden. —

Mit den jetzt beschriebenen Handgriffen kann nun zwar aus einem Marmorblock eine Figur im Runden gebildet werden: Man ist aber weit davon entfernt, zu behaupten, daß jeder Künstler so und nicht anders arbeitet. Mancher Künstler wählt zum Beyspiel ein Spitzeisen, wenn ein andrer ein Zahneisen gebraucht, ja es giebt Künstler, die beynahe mit einem einzigen Eisen die Figur von Anfang bis zu Ende bearbeiten. Ueberhaupt ist diese ganze Beschreibung nur als ein kurzer Entwurf anzusehen, wie der Künstler im Ganzen zu Werke gehet. Der Künstler müßte selbst die Feder ergreifen, und eine Beschreibung aufsetzen, die seine ganze Arbeit im Kleinen zergliederte, und er würde doch vielleicht das Schicksal erfahren müssen, daß andere Bildhauer bey vielen Stellen den Kopf schüttelten, und seine Schrift weglegten. Jeder Meister hat Handgriffe, die ihm eigen sind, und die ihm daher vor andern gefallen.

Das Modell zu einer Figur, wie z. B. zu Schwerins Statüe, kann ohngefähr in $\frac{1}{4}$ Jahre verfertiget, und der Block von zwey Bildhauern, den Meister nicht mitgerechnet, in 2 bis $2\frac{1}{2}$ Jahren zu einer Statüe umgebildet werden.

Das Fußgestell ist eigentlich die Arbeit des Steinmetzen, es sey denn, daß auf dem Würfel Figuren in Basrelief oder andere Verzierungen der Bildhauerkunst angebracht werden. Bey der Aufrichtung der Statüe auf ihr Fußgestelle kommt alles darauf an, daß die Figur nicht auf einer Seite hängt, sondern völlig senkrecht stehet. Daher müssen die Theile des Fußgestelles genau horizontal und nach dem Bleyloth über einander zu liegen kommen. Wenn die Tafel nicht genau horizontal lieget, so legt man ein Stück Bley an derjenigen Seite unter, wo sie sich neiget. Man vereiniget die Theile eines marmornen Fußgestelles mit kupfernen Klammern, weil durch den Rost des Eisens in dem Marmor Flecke entstehen. Doch muß selbst das Kupfer mit Kolophonium oder Pech überzogen, oder dagegen verzinnet werden.

Sprengel's Handwerke und Künste rc. rc. IXte Sammlung, S. 125 fl.

Zu Rom machen die Marmorarbeiter aus weißem, und durch die Kunst roth, gelb, blau und grün gefärbten Marmor, Eyer, Früchte, Aepfel mit Blättern u. dergl., oder auch aus ungekünsteltem Marmor Nachahmungen der alten Chamäen, die in dicken Schalen von Schnecken ausgeschnitten sind, an welchen der Grund von Natur bläulicht oder röthlicht, die erhabene Arbeit des Kopfs hingegen weiß ist.

Die Kunst, den Marmor zu färben, oder einzelne Stellen zu bemahlen, scheint gewissermaßen zwar überflüssig zu seyn, indem man ohnehin schon so viele Mannigfaltigkeit in der Farbe desselben antrifft; allein sie ist um so wichtiger, da man öfters in den Stücken von einer vortrefflichen Farbe weiße unförmliche Flecken fin-

findet, die man mittelst dieser Erfindung dem übrigen ähnlich mahlen, und dem Uebelstande abhelfen kann. Auf dieselbe Art kann man auch die seltensten Marmorarten auf das vollkommenste nachahmen, wenn man weißen Marmor, oder schmutzig weißen mit gelben Flecken oder sonst einem Fehler dazu nimmt. Schon unter der Regierung des römischen Kaisers Claudius färbte man die Marmorarten, und Plinius erzählt, daß man sich dazu einer Farbe aus Kräutern bedient hätte; diese Erfindung schreibt sich von den Aegyptiern her. Die alten Griechen bestrichen zuweilen ihre Bildsäulen gerade zu mit Zinnober, aber ihre Nachfolger lernten diese Kunst besser; sie ließen ihren Marmor warm werden, damit er die Farbe desto besser in sich schlucken könnte, legten ihn dann in die Farbe, und wenn er sich genug gefärbt hatte, so überzogen sie ihn noch mit etwas, damit die Farbe desto besser halten möchte.

Unter der Regierung des Kaisers Nero fieng man an Stücke von einem Marmor in den andern einzusetzen, um seine Farben bunter zu machen; und die Cyzicener zogen durch die Fugen des Marmors Goldfäden. Zu Boylens Zeiten war eine rothe Flüssigkeit bekannt, mit welcher man weiße Marmore färbte. Zu unsern Zeiten gebraucht man in Italien zum Färben des weißen Marmors nichts, als daß man ihn in gefärbten Säuren beitzt. Man wählt dazu am besten weißen, harten, gut polirten Marmor, der weder Flecken noch Adern hat, und erhitzt ihn, so daß zwar das Wasser darauf kocht, daß er aber doch nicht glühet.

Es ist von dem Beitzen und Färben des Marmors, indessen noch mancherley zu bemerken,

 da

da die verschiedne Tiefe, wie weit die Farben eindringen sollen, und die Verschiedenheit der Farben selbst eine besondere Behandlung veranlassen.

Um einen liquor zu verfertigen, der durch eine Marmorplatte dringt, und auf beyden Seiten sichtbar bleibt, nimmt man Scheidewasser und Königswasser von jedem zwey Unzen, eine Unze Salmiaksalz, zwey Drachmen des besten Weingeists, einige Gran Gold, und zwey Drachmen feines Silber. Das Silber wird calcinirt, in eine Phiole gethan, und die zwey Unzen Scheidewasser darüber gegossen und evaporirt. Gleichermaßen calcinirt man auch das Gold, thut es in eine andere Phiole, gießt das Königswasser darüber, und läßt es evaporiren. Endlich gießt man den Weingeist auf das Salmiaksalz und läßt ihn gleichfalls evaporiren; so erhält man einen goldfarbenen liquor der verschiedene Farben liefern kann. Auf dieselbe Art kann man auch andere Tincturen verschiedener Farbe aus den übrigen Metallen ziehen.

Mit obigen beyden Wassern kann man auf weißen nicht zu harten Marmor zeichnen oder schreiben, und wenn man einige Tage nach einander dieselbe Figur erneuert und mit frischem liquor nachfährt, so dringt die Mahlerey durch den Marmor durch, so daß, wenn man ihn in mehrere Schichten zerschneidet, dieselbe Figur immer auf beyden Seiten erscheinen wird.

Der Marmor mit dem man diesen Versuch vornimmt, muß sehr glatt, ohne alle Flecken und Adern seyn. Je härter er ist, desto besser hält er die zu dieser Arbeit nöthige Hitze aus; dieserwegen sind der Alabaster und der gewöhnliche weiße Marmor hierzu nicht gut zu gebrauchen. Die Hitze ist nothwendig zur Eröffnung der Po-

ren des Marmors, damit er die Farben gut annimmt. Indessen darf man ihn doch nicht bis zum Glühen erhitzen, weil sonst der Zusammenhang der Theile aufgelöset, und die Farben verbrannt werden, wodurch sie ihre ganze Lebhaftigkeit verlieren. Zu geringe Hitze ist eben so nachtheilig als zu starke, in diesem Fall nimmt der Marmor zwar die Farbe an, allein sie faßt nicht recht fest, und dringt nicht tief genug ein.

Es giebt einige Farben, welche schon kalt eindringen, aber sie greifen nie so tief ein, als wenn man den gehörigen Hitzegrad dazu anwendet; dieser Grad besteht eigentlich darin, daß der Marmor zwar nicht glüht, aber der Liquor, den man auf die Oberfläche trägt, siedet.

Die Menstrua oder Auflösemittel, womit man den Farben bessern Eingang verschafft, müssen nach der Natur der gewählten Farbe verändert werden. Eine Lauge von Pferde- oder Hunde-Urin mit vier Theilen lebendigen Kalks, und einem Theil Pottasche ist zu manchen Farben vortrefflich; bey andern ist der Weingeist vorzuziehen, und noch andere erfordern öhlichte Flüssigkeiten oder gewöhnlichen weissen Wein.

Die Farben, welche mit besondern Auflösungsmitteln gut gelingen, sind der Blaustein, der in sechsmahl seines Gewichts Weingeist oder Urinlauge aufgelöst wird; ferner Lackmus, in gewöhnlicher Holzaschenlauge aufgelöset; der Extrakt des Safrans, und die aus den Kreuzbeeren oder Wegdorn ausgezogene Farbe gelingen beyde sehr gut, wenn man sie in Urin oder Kalkwasser auflöset; in Weingeist fallen sie nicht so gut aus. In eben diesen Flüssigkeiten lösen sich auch der Zinnober und die Cochenille gut auf: Drachenblut gelingt ziemlich mit Weingeist, so wie auch

 die

die Tinktur des Campeche-Holzes. Die Ochsenzungenwurzel liefert eine schöne Farbe, aber ihr einziges passendes Auflösungsmittel ist das Terpentinöhl, weder Weingeist noch sonst eine Lauge lösen sie auf. Eine andere Sorte Drachenblut, in Körnern, liefert mit bloßem Urin vermischt eine sehr schöne Farbe.

Außer dieser Mischung der Farben und Auflösemittel giebt es noch einige Farben, welche man trocken und ohne Vermischung auftragen kann; z. B. die reinste Sorte Drachenblut zum rothen; das Gummi Gutt zum Gelben; das grüne Wachs zu einer gewissen Sorte Grün; der gemeine Schwefel, das Pech und Terpentin zum Braunen. Bey allen diesen Arbeiten muß der Marmor stark erhitzt werden, und dann reibt man die Farben trocken ein.

Einige dieser Farben bleiben, wenn sie einmahl aufgetragen sind, unveränderlich, andere verändern sich von Tag zu Tag, und gehen endlich gar aus. So kann die rothe Farbe des Drachenbluts, und die Tinktur des Campeche-Holzes mit Weinsteinöhl gänzlich verwischt werden, ohne daß die Politur des Marmors darunter leidet.

Man kann auch den Marmor roth und gelb sprenkeln, wenn man die Auflösungen von Drachenblut und Gummi-Gutt dazu nimmt, diese beyden Gummi pulverisirt, und sie in einem gläsernen Mörsel mit Weingeist einrührt. Bey kleinen Versuchen aber darf man nur eines dieser Pulver mit Weingeist in einem silbernen Löffel vermischt, über glühenden Kohlen halten, so zieht man eine schöne Tinktur daraus, mit der man, wenn man einen Pinsel hinein taucht, die schönsten Flecken und Adern auf den kalten Marmor mahlen kann. Erhitzt man ihn nachher

her im Sandbad oder im Backofen, so dringen die Farben tief ein, und bleiben beständig auf dem Stein.

Auf dieselbe Art kann man dem Marmor einen rothen oder gelben Grund geben, und weiße Adern darauf lassen, wenn man nähmlich die Stellen, die weiß bleiben sollen mit einer weißen Farbe, oder auch nur mit doppelt oder dreyfach zusammen gelegtem Papier bedeckt; beydes verhindert die Farbe dahin durchzudringen.

Mit dem bloßen Drachenblut allein kann man schon dem Marmor alle Nüanzen von Roth mittheilen; z. B. eine leichte Tinktur davon kalt auf den Marmor getragen, giebt ihm eine blasse Fleischfarbe; je stärker aber die Tinktur ist, desto dunkler wird die Farbe; wozu die Wirkung des Feuers noch vieles beyträgt. Setzt man der Tinktur ein wenig Pech zu, so kann man ihr eine Nüanze von Schwarz und verschiedene Tinten von dunkelroth geben.

Das Orseille-Mos der kanarischen Inseln, wenn es bloß in Wasser geweicht, und auf weißen Marmor getragen wird, gibt ihm eine schöne blaue Farbe, die um so kostbarer ist, da diese Farbe in dem Marmor selten gefunden wird. Trägt man so wie sie trocknet immer frische Farbe nach, so wird sie binnen vier und zwanzig Stunden sehr schön, und dringt sehr tief ein.

Nimmt man den Orseille-Teig, welcher nichts anders ist, als die Pflanze selbst mit Kalk und gegohrnem Urin präparirt, so fällt die Farbe mehr violett als blau aus. Will man ein ächtes Blau daraus erhalten: so muß man sie mit Citronensaft einrühren; und diese Säure beschädigt auch den Marmor nicht, weil ihre Schärfe schon durch die Orseille abgestumpft ist.

So kann man auch auf den weißen Marmor große blaue Adern tragen, und zwar im Kalten, welche die schönste Wirkung thun. Da aber diese Farbe gerne ausfließt, so fallen die Adern nicht rein oder bestimmt aus, wenn sie nicht an Parthieen angränzen, die mit Drachenblut oder Gummi-Gutt gefärbt sind; im letzten Falle bleiben sie stehen. Man fixirt sie auch mit Wachs, es sey nun gefärbt, wenn man die Adern gefärbt haben will, oder weiß, wenn sie weiß bleiben sollen.

Diese blaue Farbe, welche den Marmor beynahe einen Zoll tief durchdringt, macht ihn auch etwas weicher, welches aber keine weitere Schwierigkeit verursacht, indem man nur einige Stellen damit bemahlt; dagegen hat diese Farbe den Vorzug, daß sie mehrere Jahre dauert, ohne merkliche Veränderung zu leiden.

Die Silberauflösung dringt sehr tief in den Marmor ein, und giebt ihm eine röthliche und nachher braune Farbe. Die Goldauflösung dringt nicht so tief ein, wenn man sie an die Sonne setzt. Die Kupferauflösung giebt auf der Oberfläche des Marmors eine grüne Farbe; das Drachenblut, wenn es auf dem warmen Marmor gerieben wird, färbt ihn roth; das Gummi-Gutt aber Citrongelb. Sollen diese Flüssigkeiten tief eindringen, so muß man vorher den Marmor mit Bimsstein abreiben, um ihm den Glanz zu benehmen. Die Holz- und Wurzel-Tinkturen mit Weingeist bereitet, färben den Marmor gleichfalls. Die Cochenille-Tinktur dringt ohngefähr eine Linie tief ein, und giebt ihm eine mit roth und purpur gemischte Farbe. Farben mit Wachs vermischt färben gleichfalls den Marmor.

Um

Um grosse Stücke Marmor zu färben pulverisirt man Drachenblut in einem Mörser von Glas oder Agath, und giesst während des Reibens etwas Weingeist zu, und so wie der erstere verdünstet, wieder frischen darauf, so erhält man eine Farbe die sich leicht mit dem Pinsel tractiren läßt, und mit der man die feinsten Züge mahlen kann. Hierdurch erhält man eine schöne dunkelrothe Farbe. Will man sie aber heller und lebhafter haben, so thut man etwas pulverisirtes Drachenblut in einen silbernen löffel, giesst Weingeist darüber, und setzt den löffel über glühende Kohlen. Dann nimmt man mit dem Pinsel den feinsten Theil der Auflösung, der sich an die Wände des löffels anhängt, und mahlt den Marmor damit. So wie der Weingeist verdünstet giesst man frischen zu, und fährt fort bis alle Tinctur des Drachenbluts ausgezogen ist.

Eben so kann man das Gummi-Gutt mit Weingeist für die gelbe Farbe, und zwar noch leichter behandeln. Wenn nähmlich diese Farbe kalt auf den Marmor gestrichen worden, so schiebt man das Stück in einen Backofen, wenn das Brot herausgenommen worden, und läßt es darin bis die Farbe eingedrungen ist, welches man an einem kleinen Stückchen probirt, das man auf dieselbe Art färbt, und zuweilen aus dem Ofen herauszieht um zu sehen wie weit die Farbe gediehen.

Mit dem Drachenblut kann man eine braunrothe Farbe machen, welche dem dunkelrothen Marmor nahe kommt, wenn man etwas schwarzes Pech darunter mischt. Durch Veränderung der Dosis beyder Ingredienzien kann man mehrere Nüanzen hervorbringen. Das Pech allein in

in Weingeist aufgelöset liefert eine braungelbe, oder tabackähnliche Farbe.

Will man nun weiße Streifen oder Adern in diesen Farben erhalten, so kann es auf folgende Art sehr leicht geschehen. Man nimmt Spanischweiß oder sonst eine erdige Farbe, rührt sie mit Gummiwasser ein, und trägt sie mit einem Pinsel auf alle die Stellen die man weiß behalten will. Dieser Ueberzug hindert die Farbe den Marmor zu berühren, wenn man auch gleich mit dem Pinsel darüber fährt, und die solchergestalt bedeckten Parthieen werden weiß bleiben. Eben dieß kann man erreichen, wenn man ausgeschnittenes Papier auf die Stellen klebt, die weiß bleiben sollen.

Die metallischen Auflösungen können sehr wirksam auf den Marmor angewendet werden. Die Silberauflösung z. B. dringt tiefer als einen Zoll ein, und liefert erst eine röthliche, oder purpurrothe, nachher eine braune Farbe, welche sich nicht weiter verändert; auch zerfrißt sie die Oberfläche des Marmors ein wenig. Die Goldauflösung dringt weniger tief ein, und giebt eine violette Farbe, beyde wirken schneller wenn man sie der Sonne aussetzt; aber sie fließen auch aus, so daß die Zeichnungen, die man damit macht, sich zu sehr ausbreiten und die Züge unter einander verwirren würden.

Die Kupferauflösung liefert eine grüne Farbe, dringt aber wenig ein, verschwindet aber dennoch nicht durch siedendes Wasser; im Gegentheil wird sie davon schwarz, nimmt man aber die Oberfläche mit dem Bimsstein weg, so behält der Marmor eine ziemlich hübsche grüne Farbe.

Der

Der Eisenrost liefert eine gelbe Farbe, welche ziemlich tief eindringt.

Oehliger Materien darf man sich zum Färben des Marmors nicht bedienen, weil er gemeiniglich Flecken davon erhält, die nachher keinen Glanz mehr annehmen.

Der Weingeist hat alle Eigenschaften zum guten Färben; er zieht die Tinctur verschiedener Substanzen gut aus, dringt ziemlich tief in den warmen Marmor ein, und verdünstet gänzlich, bevor noch der Marmor wieder kalt geworden.

Reibt man den warmen Marmor mit Drachenblut oder Gummi-Gutt, so färben sie ihn, und dringen ungefähr eine Linie tief ein. Das Gummi-Gutt liefert ein schönes Citrongelb, und erfordert den Marmor heißer als das Drachenblut. Letzteres giebt ein mehr oder weniger dunkles Roth, je nachdem der Marmor wärmer oder kälter ist.

Hat man diese Farben auf den polirten Marmor getragen, so darf man um das Gummi wahrzunehmen, ihn nur mit etwas Weingeist abwaschen. Soll die Farbe tiefer eindringen, so benimmt man dem Marmor seinen Glanz durch Abreiben mit Bimsstein, und wenn man die Farbe aufgetragen, polirt man aufs neue. Dieser Umstand kann bey allen Farben benutzt werden; sie dringen dadurch tiefer und gleichförmiger ein.

Das Drachenblut und das Gummi-Gutt haben das Eigene, daß sie allein und ohne Auflösungsmittel können angewandt werden. Man kann sie aber auch in Weingeist auflösen und mit dem Pinsel auftragen, welche Methode vorzüglicher ist, im Fall man eine regelmäßige Zeichnung machen will; beyde Farben fließen beyna-

he

he gar nicht, und fixiren sich schnell an den Stellen wo sie aufgetragen werden.

Die mit Weingeist oder sonst einem Auflösungsmittel bereiteten Tincturen der Hölzer, Beeren, Wurzeln, Blumen u. s. w. werden gemacht, indem man sie mit einer gehörigen Menge Auflösemittel in eine Phiole thut, und sie im Sandbad digeriren läßt, bis die Tinctur stark genug gefärbt ist.

Bringt man die mit Weingeist bereitete Tinctur des Brasilien-Holzes auf warmen Marmor, so giebt sie ihm eine rothe in Purpur fallende Farbe; erhitzt man aber den Marmor stärker, so geht sie ins Violette über.

Die mit Weingeist präparirte Cochenillen-Tinctur dringt ungefähr eine Linie tief in den Marmor ein, und giebt ihm eine rothe purpurartige Farbe, die der des afrikanischen Marmors ähnlich ist. Erhitzt man den Marmor stärker, so wird die Tinctur dunkler, und dringt tiefer ein.

Die Cochenille mit einer Lauge von Kalk und Urin vermischt, giebt dem Marmor eine etwas dunkelröthliche Farbe, welche eine Linie tief eindringt. Mit Terpentingeist giebt sie eine welke Blätterfarbe, welche drey bis vier Linien tief eindringt.

Die Ochsenzungenwurzel mit Weingeist bereitet, giebt eine schöne rothe ungleich dunkle Farbe; ist aber der Marmor sehr heiß, eine braune.

Lackmus und Campeche-Holz geben verschiedene Sorten Roth.

Curcuma, Orlean und Safran geben ein schönes Goldgelb, welches beynah gleich ist.

Saft-

Saft- oder Blasengrün mit Weingeist giebt eine blaßgrüne Farbe die eine Linie tief eindringt.

Die meisten dieser Materien geben, wenn sie mit Terpentingeist digerirt werden, dem Marmor, mit weniger Ausnahme, dieselben Farben; sie dringen auch tiefer ein, werden aber nicht so dunkel, und der Marmor behält immer ein fettiges Ansehen.

Das weiße Wachs thut auch eine gute Wirkung, wenn es mit Materien vermischt wird, aus denen es die Tinctur ziehen kann. Es dringt auch tief und gleichförmig in den Marmor ein, und da es gesteht, so bald der Marmor kalt wird, so verändert sich auch die Farbe nicht. Aber es nimmt nur von wenig Substanzen die Farben an, daher man in vielen Fällen genöthigt ist, sich der andern oben genannten Auflösemittel zu bedienen.

Läßt man Grünspan eine Zeitlang in geschmolzenem Wachs sieden, und reibt mit diesem Wachs den heißen Marmor, so giebt es ihm eine schöne smaragdgrüne Farbe, die sich sehr gleichförmig ausdehnt, und drey bis vier Linien tief eindringt.

Ochsenzungenkraut mit Wachs giebt eine dunkle Carmosin-Farbe, aber dies gefärbte Wachs giebt dem Marmor nur eine lebhafte Fleischfarbe, welche vier bis fünf Linien tief eindringt.

Orlean in Wachs gesotten giebt ein schönes gleichförmiges Gelb, welches ungefähr so tief wie beyde vorgenannten Farben eindringt, aber mit der Zeit blaß wird.

Man kann auch auf folgende Art ein Dunkelbraun bereiten. Man taucht ein Stück warmen Marmor in die Tinctur von Brasilien-Holz, die

die mit Weingeist verfertigt worden, überzieht es hernach mit Wachs, und hält es ungefähr eine halbe Stunde lang über dem Feuer, indem man immer Wachs aufträgt, je nachdem es verdünstet; zuletzt läßt man alles verdünsten. Während dieser Arbeit wird der Marmor verschiedene Nüanzen annehmen, und immer brauner werden, bis er zuletzt eine Chocoladen-Farbe erhält, welche drey linien tief eindringt.

Die beste Art den Marmor zu erhitzen ist, daß man ihn auf eine Tafel von Eisenblech von derselben Größe und Form legt, die man zwey bis drey linien hoch mit Sand bestreut hat. Dies Blech nebst dem Marmor wird in einen Ofen auf einem Rost über glühende Kohlen gesetzt. An den kleinen Probir-Stückchen, die man zugleich darauf legt, erkennt man die Wirkung des Feuers.

Hier folgen nun einige Handgriffe, welche die Ausführung erleichtern werden, wenn man mehrere Farben eine nach der andern auftragen will, ohne daß sie sich vermischen, und nach einer feinen Zeichnung.

Die mit Wein oder Terpentingeist ausgezogenen Tincturen müssen durchaus auf erwärmten Marmor getragen werden, daher man in dieser Rücksicht in Ansehung der Figuren keine leichtere Methode angeben kann. Die Gummi hingegen, als Drachenblut und Gummi-Gutt lassen sich auf kalten Marmor tragen. Zu dem Ende löset man sie in Weingeist auf, und nimmt das Gummi-Gutt zuerst. Die Auflösung desselben ist anfangs helle, nachher aber trübt sie sich, und es setzt sich ein gelbes Sediment zu Boden. Alsdenn kann man sie gebrauchen, damit auf dem

Marmor eine Menge bleibt, welche hinreichend ist, ihn zu durchdringen, wenn er erhitzt wird.

Wenn man nun mit dieser Auflösung alle Stellen, wo diese Farbe hinkommen soll, bestrichen hat, so erhitzt man den Marmor auf einem Eisenblech, so zergeht das Gummi-Gutt und dringt ein. Man erhitzt ihn grade so viel nöthig, damit die Farbe dunkel genug ausfällt, und läßt ihn nachher erkalten; sollten noch Stellen übrig seyn, wo die Farbe nicht durchgedrungen ist, so kann man wieder neuen auftragen, und den Marmor wie das erstemahl erwärmen.

Nachdem alles Gelb aufgetragen ist, so nimmt man die stark gesättigte Auflösung von Drachenblut, und trägt sie auch kalt auf, erwärmt dann den Marmor bis die Farbe so dunkel geworden, als man sie wünscht, denn je heißer der Marmor wird, desto brauner fällt sie aus. Bevor er aber wieder kalt wird, kann man die Tincturen von Hölzern, Beeren, Blumen u. dgl. auftragen, welche eine geringere Wärme erfordern; denn bey der geringsten Wärme fließen sie weiter aus als man wünscht, und taugen daher zu feinen Zeichnungen sehr wenig. Man kann sie jedoch an den bestimmten Stellen aufhalten und fixiren, wenn man die eben damit geriebenen Stellen mit kaltem Wasser umstreicht.

Es fällt übrigens sehr selten vor, daß man bey einem Stück Marmor alle diese verschiedenen Farben braucht, am wenigsten wenn es eine regelmäßige Arbeit seyn soll. In diesem Fall wählt man zwey bis drey verschiedene, leicht zu behandelnde Farben, und der übrigen bedient man sich ohne Unterschied, wenn man bloße zerstreute

streute Adern machen, und die natürlichen Farben des Marmors nachahmen will.

Will man die Farben kalt auf Marmor tragen, so löset man Drachenblutkörner in Weingeist auf, und trägt diese Tinctur auf den kalten Marmor, welcher dadurch eine ziemlich lebhafte und schöne Fleischfarbe erhalten wird. Zwar dringt die auf solche Art aufgetragene Farbe nicht so tief ein, als wenn der Marmor warm ist, aber dies thut nichts, sobald man nur den Marmor mit Bimsstein abreiben und vollkommen poliren kann, ohne die Farbe wegzunehmen.

Zur blauen Farbe thut man pulverisirten Lakmus in einer Phiole, und läßt ihn einige Stunden lang mit einer Lauge von einem Theil an der Luft gelöschten Kalkes, und sechs Theilen Urin digeriren. Die Farbe fällt heller oder dunkler aus, je nach der größern oder geringern Menge Lackmus, und je nachdem es länger oder kürzer mit dem Auflösemittel digerirt hat; soll die Farbe aber ins Purpurrothe fallen, so muß man die Auflösung sieden lassen. Eben dies bewirkt man wenn man Lackmus in flüchtigem Uringeist auflöset; und auch die Nüanzen sind verschieden je nach der Menge Lakmus, dem Grad des Feuers, und der Länge oder Kürze der Digestion.

Noch schöner und leichter bereitet man eine blaue Farbe mit dem canarischen Orseille-Mos, welches man blos in Wasser einweicht, und auf den kalten Marmor streicht. Die Farbe fällt mehr oder weniger dunkel aus, je länger oder kürzer sie auf dem Marmor bleibt, und so wie sie trocknet wird frische aufgetragen. Binnen weniger als 24 Stunden wird diese Farbe sehr schön, und dringt sehr tief ein, fließt aber auch

stark

stark aus. Man kann auch die Orseille mit Kalk und Urin, und einigen ähnlichen Ingredienzen bereiten, dann aber fällt die Farbe mehr violet als blau aus. Das schönste Blau erhält man daraus, wenn man sie mit Citronensaft bereitet, und man darf gar nicht befürchten, daß diese Säure den Marmor angreift, weil sie bereits durch die Wirkung auf die Orseille ziemlich abgestumpft ist.

Beym Auftragen dieser Farbe muß der Marmor durchaus kalt seyn, man trägt sie mit einem Pinsel auf, und da sie ziemlich ausfließt, so kann man nur große und breite Adern damit mahlen, die nicht bestimmt begränzt werden können, wenn sie nicht an Parthieen stoßen die mit Drachenblut oder Gummi=Gutt gemahlt sind, in welchem Falle sie stehen bleibt. Man hält sie auch auf mit gefärbtem Wachs, im Fall man gefärbte Adern haben will, oder mit weißem, wenn sie weiß bleiben sollen.

Diese Farbe fällt sehr schön und solid aus, und hat noch den Vortheil, daß man sie über rothe, braune und gelbe Adern streichen kann, ohne daß sie dieselben beschädigt, denn sie läßt sich äußerst leicht behandeln.

Um dem weißen Marmor oder Alabaster eine blaue oder violette Farbe zu geben, nimmt man eine hinlängliche Menge weißen Weinessig und Saft von der rothen Pastinak=Wurzel und violetten Lilie, womit man dem Liquor die beliebige Farbe giebt. Alles wird eine Zeitlang mit einander gekocht, und auf jedes Pfund dieses Liquors eine Unze pulverisirter Alaun gethan. Dann taucht man den Marmor oder Alabaster in diese Tinctur, und läßt ihn darin sieden, bis er die verlangte Farbe angenommen hat. Sind

die Stücke zu groß um in das Gefäß gethan zu werden, so kann man sie stückweise färben, indem man sie mit dem siedenden liquor bald auf der einen bald auf der andern Seite bestreicht.

Den weißen Marmor oder Alabaster zu bleichen pulverisirt man Bimsstein sehr fein, und läßt ihn zwölf Stunden lang in unreifem sauren Wein weichen, taucht alsdenn einen Schwamm in diese Infusion, und wäscht den Marmor oder Alabaster damit ab. Nachher wäscht man ihn mit einem weißen trocknen Tuch.

Den Marmor zu färben, oder auf Marmor zu mahlen, dazu findet man in nachfolgenden Schriften zum Theil noch mehrere Anweisungen.

Encyklopädie für Künstler. II. Band, Berlin bey Pauli, 1795, 8. S. 198 ff. III. B. S 290. ff.
Von Crell's chemisches Archiv, II. S. 140.
Desselb. Neues chemisches Archiv, III. S. 109.
Lauenburgisches Taschenbuch, 1795, S. 202.
Gothaische Handlungszeitung, 1794. S. 366.
Der physikalische und ökonomische Patriot, III. S. 383.
Mineralogische Belustigungen, I. S. 297.
d'Apligny Abhandlung von den Farben, Seite 142. ff.
Handlungszeitung, I. S. 258.
Mitsching Hauswirth, II. S. 328.
Encyklopäd. Jahrbuch. 1792, S. 4.

Wie die gefärbten Marmorstücke zu der eingelegten Arbeit gebraucht werden, s. im Art. **Musiv-Arbeit.**

Wenn man erhabene Figuren auf Marmor auftragen will, so zeichnet man zuerst die beliebigen Figuren mit Kreide auf den Marmor, und bedeckt sie dann mit einem Firnißanstriche, der aus gemeinem Siegellak in Weingeist aufgelöset besteht. Dann gießt man auf den Marmor eine Mischung von gleichen Theilen Salzsäure, und destillirtem Weinessig, welche den Grund

zer-

zerfrißt, und die Figuren stehen läßt, als wenn sie mit vieler Kunst erhaben eingegraben wären. Statt des Sigellakfirnisses kann man auch den Gummilakfirniß in Weingeist aufgelöset dazu nehmen. Auf dieselbe Art kann man auch das Elfenbein behandeln. Es läßt sich indessen leicht einsehen, daß der ausgefressene Grund ziemlich rauh werden müsse.

Eben so kann man die florentiner Dendriten-Marmore so beitzen, daß die Zeichnung der Bäume ꝛc. erhaben bleibt. Man macht nähmlich rings um die obere Fläche dieser Steine einen kleinen Rand von Wachs, und übergießt sie mit einem Liquor der aus einem Theil Salpetergeist und zwey Theilen weißem Weinessig besteht. Diese Säure zerfrißt schnell den Grund und läßt die Bäume und Zeichnungen unversehrt, so daß sie alsdenn erhaben erscheinen. Diese Arbeit fällt jedoch nicht ganz fein aus, denn der Grund wird immer ungleich zerfressen und bleibt holpericht, und selbst einige von den feinsten Zügen der Zeichnungen gehen dabey verloren.

Im Gegentheile lassen sich durch Kunst Dendriten auf Marmorplatten hervorbringen. Man löset nähmlich Queckſilber in Scheidewasser auf, und bringt es auf den Marmor. Dieses verbreitet sich und nimmt in kurzer Zeit die Gestalt von Zweigen, Blättern ꝛc. an.

Bey Dresden ist eine Marmorhütte, wo weiße Marmorplatten mit ätzenden Farben bemahlt werden, so daß sie wie florentinische Mosaik aussehen. Die Farbe geht tief in den Marmor hinein, und kann abgeschliffen werden, ohne daß das Gemählde vergeht.

Zu Dresden befand sich im Jahre 1774 ein Italiener, mit Nahmen Aglio, welcher die

Kunst besaß, Figuren und Blumen in den Marmor einzubrennen. Diese Stücke konnten ¼ Zoll und noch mehr abgeschliffen werden und blieben doch die eingebrannten Figuren unversehrt zu sehen. Eine Platte, wo ein Blumenkorb mit vortrefflichen Farben, und ein anderes Stück, worauf das Bild des Johannis steht, waren nebst mehreren bey ihm zu sehen. Ersteres schätzte er 150 Rthl. und letzteres 24 Rthl. Die einzige blaue Farbe hat er nicht fixiren können. Sonst hatte dieser geschickte Mann diese Erfindung viel weiter gebracht, als solche an dem einzigen in diesem Stücke noch vorzüglich bekannten Orte, nähmlich zu Neapel, zeither ist betrieben worden. Er arbeitete nicht mit Spiritus, wie in Neapel geschiehet.

Zu Linz war im Jahr 1777 der Steinmetzmeister, Herstorfer, der Vater einer neuen Erfindung, Porträts und andere Gemählde auf Marmor zu ätzen, die auf 2 Linien tief abgeschliffen werden können, und dennoch dieselben bleiben. Wer ein Gemählde oder Kupferstich einsendete, erhielt es binnen eines Monaths geätzt zurück.

Ferats Methode, auf dem Marmor Gemählde abzubilden. S. Meusel's Miscellan. artistischen Inhalts. 14 Heft S. 124. Crell's Annalen, 1785, 3 St. S. 287 fl.

In Marmor zu ätzen. S. Gütle Kunst in Kupfer zu stechen, II. S. 234.

Zu den künstlichen Mischungen, um den Marmor nachzuahmen, gehört vorzüglich der sogenannte Gypsmarmor, wovon im Art. Gyps, Th. 20, S. 448 fl. gehandelt worden ist.

Eine andere Nachahmung des Marmors ist folgende. Man kocht die Rinde von Ulmenbäumen und Knospen von Pappeln in Wasser ab,

und

und wirft während des Siedens lebendigen Kalk hinein, bis die Mischung einer geronnenen Milch ähnlich sieht. Alsdenn wirft man weißen zerriebenen und durchgesiebten Kalk hinein, und gießt die Mischung in Formen, so erhält man einen schönen und wohlfeilen Marmor.

Eine Nachahmung des schwarzen Marmors. Man läßt zwey Unzen Judenpech in einem glasurten Topfe über dem Feuer zergehen, und wenn es fließt, trägt man den dritten Theil Bernstein hinein, den man gleichfalls fließen läßt. Wenn alles geschmolzen und gut vermischt ist, gießt man es ganz heiß in eine glatte Form, und wenn es trocken, nimmt man es heraus.

Ein so genannter Jaspis-Marmor. Roher Schwefel, lebendiger Kalk, Scheidewasser und grüne Nußschaalen, von jedem eine Unze; alles wird zusammengerührt und mit einem Pinsel auf den Gegenstand getragen, es sey nun eine Säule, Tisch oder dergleichen. Nachher setzt man die Arbeit acht Tage lang in Mist, so kommt sie jaspirt wieder heraus.

Oder: Man macht aus obiger Mischung eine große Kugel, und legt sie acht Tage lang in Mist; reibt alsdenn das Holz, welches man marmorieren will, damit ab, und wenn es gut marmoriert, so überzieht man es mit folgendem Firniß:

Drey Unzen Spiköhl und zwey Unzen reiner Sandarach werden in einen neuen glasurten Topf gethan, der vorher am Feuer erwärmt wird. Wenn er warm ist, so thut man die Hälfte des Sandarachs und die Hälfte des Oehls hinein, und rührt beständig um, damit die Materie sich nicht anhänge oder anbrenne. Wenn alles anfangen will zu schmelzen, trägt man die andere Hälfte Oehl und Sandarach hinein, und sobald die Auflösung vollkommen, so wirft man ein Stückchen Kampher dazu, und läßt

 ihn

ihn zergehen, damit der schlimme Geruch verfliege. Dieser Firniß muß vor dem Auftragen erwärmt werden.

Vom Belegen der Fußböden mit Marmor, s. unter **Fußboden**, Th. 15, S. 535.

Kamineinfassungen von Marmor, s. unter **Kamin**, Th. 33, S. 126. fl.

Eines Marmorsteins bedienen sich die Goldschläger zum Schlagen der Gold- oder Silberblättchen; s. unter **Goldschläger**, Theil 19, S. 565.

Wie man feinen weißen Marmorstaub mit Kalkweiß vermischt, und dieses zum Fresco-Mahlen gebraucht, s. unter **Fresco-Mahlen**, Th. 15, S. 12.

Vom Kitt, abgebrochene Marmorstücke zusammen zu kitten, siehe unter **Kitt**, Theil 39, S. 281.

Um Flecken aus marmornen Tischen rc. rc. zu bringen, ist es nöthig, daß man zuvörderst untersuche, woher diese Flecken im Marmor entstanden sind. Wenn man ein Glas mit Wein oder andern saueren Sachen auf den Tisch setzt, so wird man bald nachher, wenn das geringste aus dem Glase übergelaufen ist, einen runden Kreis an dem Orte bemerken, wo es gestanden hat. Dieser entstehet daraus, daß die saueren Sachen jeden Kalk, und also auch den Marmor, der bekanntlich ein Kalkstein ist, auflösen. Diese Auflösung geschieht nach der größern oder geringern Stärke der Säuren mit mehrerer oder minderer Heftigkeit, weniger stark und geschwinde durch Wein und gemeinen Essig, weit heftiger und mit einem starken Brausen durch destillirten Essig, oder mineralische Säuren, wie z. B. durch Scheidewasser, Vitriolsäure rc. Wer sieht

sieht also nicht den Augenblick, daß sich diesem Fehler nicht eben so abhelfen läßt, wie man etwa Flecken aus Kleidern oder andern Sachen zu bringen sucht. Man hat hier keine fremde Materie zu bestreiten, die den Tisch überzogen oder befleckt hätte, sondern es ist ein wahres Loch in dem Marmor. Es ist also leicht einzusehen, wie dieser Fehler gebessert werden muß. Man kann zuvörderst versuchen, das Loch auszufüllen, nur ist zu zweifeln, daß sich jemand in der Nähe befindet, der damit umzugehen versteht. Im Nürnberger Zuchthause wird dergleichen Arbeit vortrefflich gemacht, indem sie die Löcher in Steinen mit einer kieselartigen Masse so fein zuzukleistern wissen, daß man hernach auch die Spur des Schadens vermißt. Das zweyte und sicherste Mittel ist das Abschleifen, das den Schaden aus dem Grunde curirt, wenn man dazu allenthalben nur eine solche Gelegenheit hätte, wie in der Nähe von Marmormühlen, z. B. bey Blankenburg am Harze &c. (s. oben, S. 735.)

Marmor, (ächter) s. oben, S. 642.
— (africanischer) s. oben, S. 668.
— (ägyptischer) s. oben, S. 667. 707.
— (ainslingischer) s. oben, S. 712.
— (alabandischer) s. oben, S. 668.
— (Alabastriten) s. oben, S. 668.
— (albanischer) s. oben, S. 686.
— (alexandrinischer) s. oben, S. 667.
— (altorfischer) s. oben, S. 712.
— (arabischer) s. oben, S. 667. 669.
— (äthiopischer) s. oben, S. 667.
— (atracischer) s. oben, S. 670.
— (augusteischer) s. oben, S. 670.
— (auersbergischer) s. oben, S. 711.
— (auvergnischer) s. oben, S. 709.

Marmor, (sicilischer) s. oben, S. 708.
— (sidonischer) s. oben, S. 701.
— (spanischer) s. oben, S. 708. gelber spanischer, s. oben, S. 737.
— (statuarischer) s. oben, S. 706.
— (straußbergischer) s. oben, S. 718.
— (synnatischer) s. oben, S. 669. 697.
— (syracusischer) s. oben, S. 696.
— (tänarischer) s. oben, S. 998.
— (tauromenitanischer) s. oben, S. 699.
— (thasischer) s. oben, S. 684 699.
— (thebaischer) s. oben, S. 652. 700. s. auch Brocatell, Th. 6, S. 714.
— (tiberianischer und tibertinischer) s. oben, S. 671. 701.
— (tiburtinischer) s. oben, S. 686.
— (torrosaischer) s. oben, S. 708.
— (traguríscher) s. oben, S. 701.
— (troadenser) s. oben, S. 701.
— (tunquinischer) s. oben, S. 707.
— (tyrischer) s. oben, S. 701.
— (tyrolischer) s. oben, S. 712.
— (venetianischer) s. oben, S. 674.
— (wagensberger) s. oben, S. 711.
— (wildalenscher) s. oben, S. 710.
— (wunsiedelscher) s. oben, S. 713.
— (zotenbergischer) s. oben, S. 720.

Marmoratum opus, s. Musiv-Arbeit.

Marmorband, ein marmorierter lederner Einband an Büchern. S. unter Lederband, Th. 68. S. 764.

Marmorblock, ein großes unförmliches Stück Marmor, besonders wie es aus den Marmorbrüchen kommt, um es zu Tafeln zu zerschneiden oder zu Statüen zu bearbeiten. Siehe oben S. 737.

Mar-

Marmorbohrer, s. oben, S. 748. und unter Bohrer, Th. 6. S. 160.

Marmor-Breccia, s. oben, S. 681.

Marmorbruch, ein Ort wo Marmor gebrochen wird, die Marmorgrube. S. oben, S. 704. fl.

Marmorfabrike, s. oben, S. 730.

Marmorfärberey, oder die Kunst, den Marmor zu färben, s. oben, S. 754.

Marmorfiguren abzuformen, s. unter Abformen, Th. 1, S. 45.

Marmorieren, mit marmorartigen Adern oder Flecken versehen, z. B. den Schnitt eines Buches, oder den Band desselben ꝛc.

Um eine Wand zu marmorieren, oder als Marmor anzumahlen, kann man jede Farbe, die sich bey den verschiedenen Marmorarten in der Natur findet, zum Grunde wählen. Die Adern werden mit einer abgeänderten Farbe hineingemahlt, und diese Farbe wird gleichfalls nach der Natur der Marmoradern gewählt. Hierbey kommt es vorzüglich darauf an, daß der Staffirmahler die Kunst verstehe, die Adern des natürlichen Marmors mit seinem Pinsel nachzuahmen.

Holz marmoriert man auf folgende Art. Nachdem das Holz mit schwarzer Firnißfarbe gehörig angestrichen worden, so polirt man es wie gewöhnlich, läßt es trocknen, und erwärmt es etwas, um eine weiße Farbe, die mit weißem Firniß angerührt ist, darauf zu tragen. Das Weiße wird in beliebigen Streifen, und Flecken ꝛc. auf das Schwarze getragen. Man läßt es dann trocknen, schachtelt es leicht ab, wischt es wieder rein ab, und überzieht es mit einem schönen hellen Firniß, um dem weißen seinen Glanz zu erhalten. Endlich läßt man es langsam trocknen und polirt es. — Man sieht leicht, daß

man

man hierzu auch andere beliebige Farben wählen könne. S. auch unter Lackieren, Th. 58, S. 569 — 570.

Um Glas mit Farben zu marmorieren, so daß es einem natürlichen Marmor gleich sieht, auch goldene und silberne Schrift oder andere Zeichnung darin anzubringen, wird so verfahren. Die Farben welche man dazu gebrauchen will, werden mit dünnem Leimwasser abgerieben, und so auf das Glas getragen. Soll nun z. B. der Hauptgrund rother Marmor seyn, so wird das ganze Glas mit derjenigen rothen Leimwasserfarbe hinlänglich überstrichen, welche hierzu bestimmt worden. Man nimmt einen, vorne gleichen oder zackig geschnittenen hölzernen Farbenspatel, und fährt damit schlangenweise, oder wie man die Adernzüge auf der Glastafel haben will, durch die aufgetragene Leimfarbe hin, nimmt sodann diejenige Farbe, von der die Adern werden sollen, und bestreicht damit die Züge hin und wieder, so werden sie in einander verfließen, theils stärker, theils matter werden, und wo sie stärker seyn sollen, wird nochmahls mit dem Spatel nachgestrichen und Farbe aufgetragen. Ist es trocken, so wird die Zeichnung darauf gebracht, mit einer spitzigen Nadel umrissen, diese Stelle mit einem Messer ausgeschabet, und diejenige Farbe aufgetragen, welche die Zeichnung haben soll, welche wieder marmoriert und einfarbig gemacht werden kann, so daß z. E. eine Schattenbüste von grünem Marmor in einen rothen Marmor gesetzt werden könnte u. dgl.

Soll aber eine goldne oder silberne Schrift, Züge, ausradirte Zeichnungen oder dergleichen darauf gebracht werden, so daß auf der anschaulichen Glasfläche die Schrift rechts gelesen werden

den kann, so schreibt man sie auf Papier, bestreicht es mit Baum= oder Mandelöhl von beyden Seiten, läßt es einige Stunden aufgehängt, damit sich das Oehl einsauge und das Ueberflüßige ablaufe, und reibt es dann mit etwas warmer Weizenkleye ab, welche die übrige Fettigkeit hinwegnimmt. Man kann auch noch mit einer entzwey geschnittenen Zwiebel darauf hinfahren, welches ihm vollends noch alle Fettigkeiten benimmt, so aber eben nicht nothwendig ist. Nunmehr hat man noch ein Blatt Copier=Papier nöthig, welches auf folgende Art gemacht wird. Hat man eine Zeichnung auf einen dunkeln Grund zu tragen, so muß eine helle Farbe genommen werden; ist aber die Farbe der Glastafel helle, so muß man eine dunkle Farbe wählen. Die hierzu gewählte Farbe nun wird mit etwas Schweinsfett abgerieben, und auf das Papier, welches zum Copier=Blatte dienen soll, gut eingerieben und mit einem leinenen Lappen darüber hingefahren, damit die Farbe nicht allzu leicht abgehe, und die übrige Fettigkeit weggeschaft werde. Dieses Blatt legt man mit der bestrichenen Seite auf die mit Farbe bestrichene Fläche der Glastafel, man legt alsdann die Schrift oder Zeichnung verkehrt auf dieses, und fähret allen Zügen mit einem etwas stumpf zugespitzten Stifte nach, wodurch die Zeichnung auf die Glastafel gebracht wird, die man denn mit mehr oder weniger stumpfen Nadeln, welche man in hölzerne Stäbchen abgefaßt hat, nachführt, die Buchstaben oder stärkere Züge mit einem Messer ausschabt, und mit Farbe, oder Gold, oder Silber belegt. Das Auflegen des schlechten Goldes oder Silbers geschieht entweder mit dünnem Leim= oder Gummiwasser, oder auch

auch nur mit starkem Bier oder gequerltem Eyweiß, welche letztere beyde auch zur Auftragung des feinen Goldes und Silbers genommen werden.

Die zu dem Leimfarbenwasser auf das Glas dienlichste schwarze Farbe, ist das Kupferschwarz, welches man fein abreibt. Es erscheint am schwärzesten vor allen andern schwarzen Farben, welche nicht mit Lack aufs Glas getragen werden.

Die auf diese Art bereitete fertige Glastafel leget man auf ein Bretchen von gleicher Größe, und befestigt beyde mit starkem Papier am Rande auf einander, welches man hernach mit einer beliebigen Farbe lackieren, oder in einen Rahmen einsetzen kann.

Das marmorierte oder sogenannte **türkische Papier**, welches besonders von den Buchbindern stark verbraucht wird, wird folgender Gestalt gemacht. Man läßt sich nach Maßgabe der Größe des Bogens Papier eine hölzerne Form oder einen Kasten machen, welcher einen zwey Zoll hohen Rand hat; alsdenn nimmt man Gummi Traganth, gießt darüber ein gut Theil reines Wasser und läßt es weichen, dieses muß man so dünne machen, daß es sich bequem durch ein Tuch drücken lasse, so daß es nur wie ein starkes Gummiwasser wird, damit die nachfolgende Farben darauf stehen können; alsdenn gießt man dieses Wasser in die Form, so daß es sich in derselben ganz ausbreite, alsdenn tröpfelt man die zubereitete und verlangte Farbe darauf; wenn nun die ganze Form über und über mit Farbe versehen ist, so nimmt man eine von Messingdrath verfertigte Bürste (die aber dergestalt verfertiget seyn muß, daß die Drathenden nicht zu dicht neben einander sind, und dieselbe mehr

einem

einem Kamm als Bürste ähnlich) fährt mit solcher auf der auf das Gummiwasser getröpfelten Farbe herauf und herunter, so ziehen sich die Farben zusammen, und werden dergleichen Züge dadurch gebildet, wie man auf dergleichen Papier bemerkt. Geschicklichkeit des Verfertigers und seine eigene Phantasie wird demselben anzeigen, wie und auf was Art er diese Züge bilden und führen soll, die man Niemanden vorschreiben kann. Man kann sich auch einer Feder bedienen, wenn man runde oder geschlängelte Züge machen will.

Alsdenn nimmt man gewöhnliches Druckpapier, tränket solches, wie die Buchbinder, in Leimwasser, und legt es auf die Farbe in die Form, drücket mit dem Finger solches recht an, damit das Papier die Farbe gut an sich ziehe; wenn solches geschehen ist, so ziehet man solches über dem einen Rande der Form heraus, damit sich das Gummiwasser abstreiche, und hänget es bogenweise auf, damit es trocken werde; wenn es wohl getrocknet ist, so bestreicht man es ein wenig mit guter weißer Seife, und glättet oder planirt es mit einem Glättstein.

Die Farben, welche man dazu braucht, sind folgende: Auripigmentum oder Rauschgelb, giebt ein schön Gelb, Indigo mit Bleyweiß hellblau, Indigo allein macht dunkelblau, und gelb mit blau unter einander gerieben giebt grün, und man kann durch verschiedene Quantität der Versetzung des Blauen und Gelben verschiedene Schattirung im Grün erhalten. Florentinerlack nimmt man zum Rothen, schwarz wird nicht gebraucht, und weiß ist nicht nöthig, weil das Papier weiß ist.

Die Farben wenn sie zubereitet werden, müssen alle auf das subtilste mit starkem Brannt-

wein gerieben werden, und in eine jede etwas Fischgalle gethan werden, wobey aber auch dieses wohl zu beobachten ist, daß nicht zu viel, auch nicht zu wenig, von der Fischgalle darunter genommen werden muß, wovon man jedoch keine gewisse Regel vorschreiben kann, sondern es aus der Uebung lernen muß; denn diese Galle ist Schuld, daß, wenn zu wenig unter die Farbe gekommen, solche, wenn sie auf das Gummiwasser getröpfelt wird, aus einander gehet, oder aber, wenn zu viel darin ist, in Tropfen stehen bleibet, und sich nicht wohl aus einander bringen lassen will.

Man kann auch mit gemahlenem Muschelgold oder Silber dieses Papier bedrucken; man darf solches nur mit Gummi Arabicum, so daß es nicht zu dick oder dünne wird, anmachen.

Man siehet wohl, daß dieses keine große Kunst ist, und folglich wenn der Verfertiger desselben Fleiß daran wendet, solches mit sehr leichter Mühe so schön als man es nur haben will verfertigen kann.

Noch eine Methode, um **Papier, Seidenzeuge, Leinwand, Kattun** &c. **zu marmorieren.** Man macht von Stärke und Wasser einen halbflüssigen Teig, setzt diesem etwas fein gestoßenen Alaun zu, und kocht ihn hierauf nach Art eines Kleisters gehörig ab. Den abgesottenen dünnen Kleister vertheilt man, nachdem er abgekühlt ist, in verschiedene Töpfe oder Gefäßchen, und jeder dieser Abtheilungen mischt man eine von den Farben, die im Marmor gewöhnlich vorkommen, oder die man auf die oben genannten Stoffe punctweise, fleckweise oder aderweise bringen will, fleißig und genau zu. So hat man die Marmorierungsfarben zubereitet,

deren Gebrauch und Auftragungsart folgender Maßen Statt hat. Man bringt mit einer Pinselbürste — zu jeder Farbe und Farbenabstufung muß man eine eigene haben — die beliebte Farbe, die der Stoff bekommen soll, entweder spritzend oder streichend, nachdem man nun Flecke oder Adern verlangt, auf eine glatte Marmortafel, oder auf ein hartes glattes Bret von der gehörigen Größe, und giebt da den Flecken und Adern die gefällige Gestalt, Größe, Stärke und Dichtheit. Auf diesen Farbensatz legt man dann eine starke gläserne oder kupferne Platte — auch Holz taugt dazu — von der Größe als der zu marmorierende Stoff, wenigstens der Breite nach ist, ganz eben auf, und drückt sie gelinde mit der Hand an, damit sie die einzelnen Farbenabsonderungen alle berühre. Behutsam nimmt man sie hierauf ab, wo sie denn alle die Adern, Flecke, Striche und Puncte des Farbensatzes enthalten wird; und nun legt man sie mit der gefärbten Seite auf den Stoff, und preßt sie mit erforderlicher Stärke an, wodurch denn dieser die beabsichtigte marmorierte Färbung empfängt und annimmt.

Nach Erforderniß der Länge des Stoffes, der gefärbt werden soll, wiederhohlt man die Anfärbung und Abdruckung der Auftragsplatte, welche gewöhnlich noch einen zweyten Abdruck ohne neue Anfärbung zuläßt, welcher gerade wie der erste, nur etwas feiner und zarter ausfällt.

Soll die Marmorierung vielfarbig seyn, so werden gleich alle die verlangten Farben auf die Farbentafel nach einander aufgetragen, und so vertheilt, daß keine die andere deckt, sondern immer in die Zwischenräume der schon aufgetragenen zu stehen kommt. Daß man die Hauptfarbe

farbe oder die herrschende Farbe zuerst auftragen und ordnen müsse, versteht sich von selbst.

Glas wählt man, ob es gleich der Gefahr des Zerbrechens sehr ausgesetzt ist, deswegen gern zur Drucktafel, weil man die Berührung mit den Farben des Satzes gut durch die durchsichtige Masse bemerken, und also gleich wissen kann, ob man und wo man noch mehr drücken müsse, um die Anlegung der Farben allenthalben und allenthalben gleich zu machen und zu bewerkstelligen. Bey einer undurchsichtigen Platte fällt natürlich diese Beurtheilung des Auges weg, und die Anfärbung ist mehr dem Zufalle überlassen, wo es sich denn freylich oft zutragen wird, daß an manchen Stellen die Anfärbung ausblieb, oder zu schwach war, an manchen aber der Farbensatz zu sehr gedruckt ward und eine zu fette Anfärbung bewirkte. Journ. für Fabr. 1800. Jan. S. 46.

Wie die Buchbinder die ledernen Bände marmorieren, s. unter Lederband, Th. 68, S. 764. f.

Vom Marmorieren der Knochen und des Elfenbeins, s. im Art. Knochen, Th. 41, S. 548.

Marmorierte Seife, s. unter Seife.

Marmorierter Weihrauch, s. Barras, Th. 3, S. 559.

Marmorierte Creme, marmoriertes Kalbfleisch und ähnliche Bereitungen müßten billig unter ihrem Hauptworte beschrieben werden, und bleiben daher bis zu den Supplement-Bänden aufgespart.

Marmorierte Packleinwand, s. unter Wachsleinwand.

Marmorierte Tücher, s. unter Tuch.

Marmorierer, ein Künstler, welcher künstliche Arbeiten aus Marmor macht. Besonders pflegt man diejenigen, welche die Zimmer mit einem aus Gyps nachgemachten Marmor, oder auf Marmorart verzieren, **Marmorierer** zu nennen.

Marmorkiesel, Silex marmoreus oder cinereus Linn. ist eine Abänderung des Hornsteins, und hat in so fern mit dem Marmor nichts gemein.

Marmorkirsche, diesen Nahmen führen einige bunte Abänderungen der Herzkirschen. Dahin gehören die große rothe **Marmorkirsche**, gros bigarreaux rouge. Mayer Pomon. franc. Tab. XIII. Die große weiße **Marmorkirsche**, gros bigarreaux blanc. Mayer Tab. XIV. Die kleine bunte Frühkirsche, petit bigarreaux hâtif. Mayer Tab. XV. und die große gemeine **Marmorkirsche**, gros bigarreaux commun. Mayer Tab. XVI.

Marmorkügelchen zum Spielen, s. unter Kugel, Th. 54, S. 645. f.

Marmorlilie, Fritillaria Meleagris Linn., gemeine Schachblume nach Willdenow, s. Kibitzblume, Th. 37, S. 230.

Marmormühle, zum Zerschneiden der Marmorblöcke in Tafeln, s. oben, S. 732 fl.

Zur Verfertigung der Marmorkügelchen, s. im Art. Kugel, Th. 54, S. 645 u. fl.

Zum Drehen und Schleifen des Marmors, s. oben, S. 734.

Solche Mühlen, worauf der Marmor zu verschiedenem Behufe z. B. zur Verfertigung des Gypsmarmors, zu einem feinen Staube gemahlen wird, haben mit den Kalkmühlen einerley Einrichtung. S. unter Gyps, Th. 20, S. 431. f.

Marmorpfirsiche, s. unter Pfirsiche.

Marmorplatte, Marmor in Gestalt einer Platte oder Tafel zubereitet, dergleichen besonders zu Tischen und zur Verzierung der Wände gebraucht werden.

Marmorsäge, s. oben, S. 732. ff. S. auch Steinsäge.

Marmorsand, ein Sand, der aus kleinen mehrentheils weißen Marmorkörnern besteht, und an einigen Orten als Streusand beym Schreiben gebraucht wird.

Marmorstein, s. Marmor, oben, S. 639.

Marmor-Studie, eine Sammlung von kleinen geschliffenen Marmortafeln, um daraus die verschiedenen Marmorarten kennen zu lernen. S. oben, S. 651.

Marmorwaaren, s. oben, S. 730.

Ende des vier und achtzigsten Theiles.

Zusätze und Berichtigungen.

Seite 123. Zeile 28 setze man hinzu: wie z. B. in den Preußl. Staaten, wo man in Berlin Tücher von spanischer Wolle verfertigt hat, die völlig so fein und stark, als die englischen ausgefallen, und selbst in London bewundert worden sind.

Daselbst Zeile 32 nach Tuchmacher: hauptsächlich die Wolle nicht gehörig und sorgfältig sortiren, und auch

Seite 125. Zeile 11 nach auf setze man hinzu: das Sortiren und

Seite 146 muß der Satz, Zeile 10–15, von: Vorzüglich 2c. 2c. bis — geschenkt hat — ganz weggestrichen werden, da er einen Irrthum enthält; eben so fällt das Wort Frankreich Zeile 10 und 11 weg, da man in Frankreich nur Tram = Seide gewinnt, die aber auszuführen verboten ist.

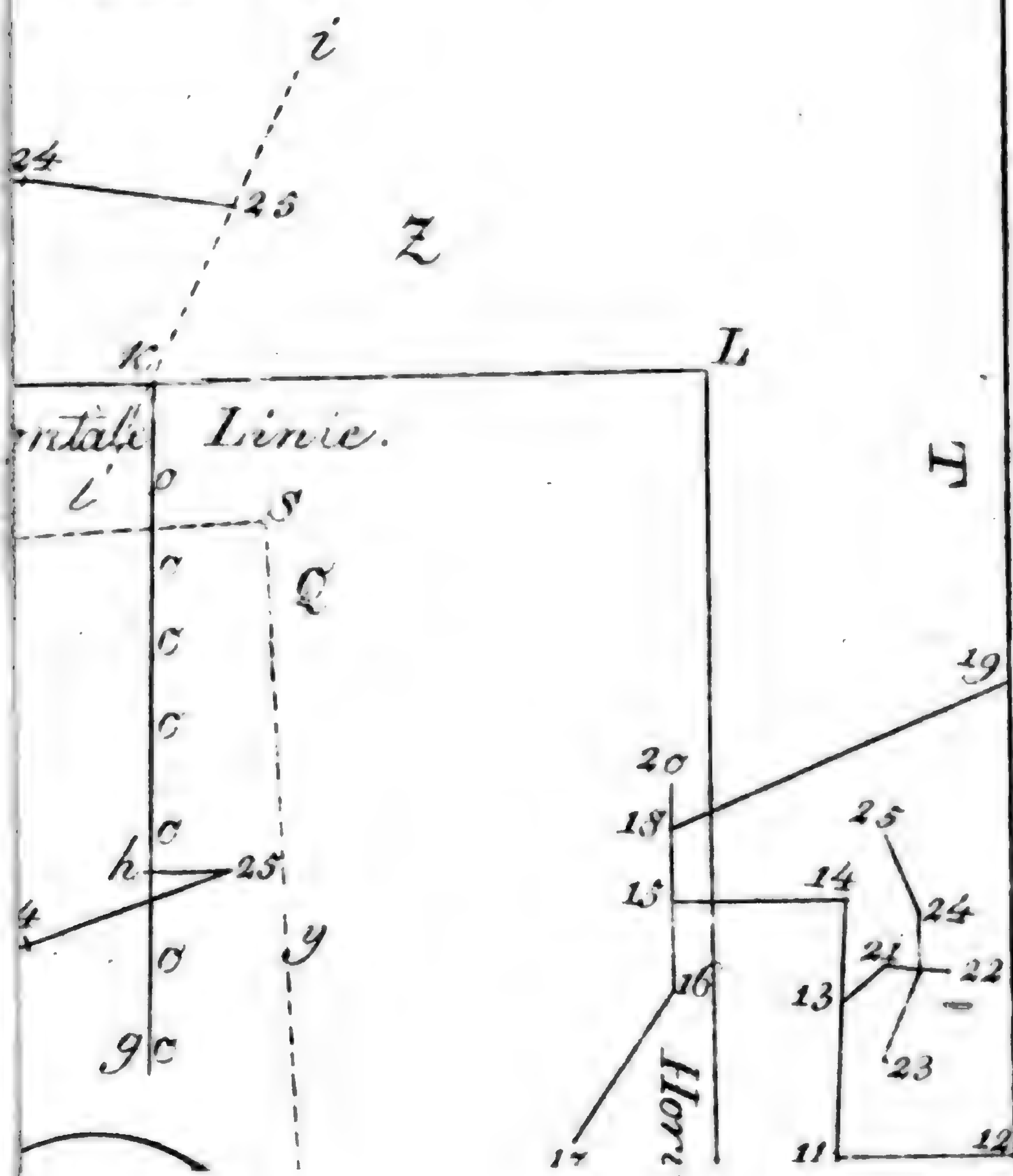
Diese Berichtigungen verdanke ich einem Manne, der das Manufactur-Fach zur Genüge kennt, den zu nennen ich aber keinen Auftrag habe.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem heraus geschlagen werden können.

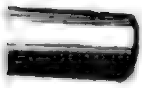
Die Tabellen werden nach Anweisung der darauf befindlichen Seitenzahlen im Buche selbst befestigt.

…rech	
F	O
…tte der Schnur	Anmerkungen
Claft	…enlinie gehet gegen die 15te Stunde
,43	
,30	
34	
,86	…in Gang im Liegenden er=
,10	…reicht gegen 19 Stun: 8 Min.
,70	…ich gegen 13 St. 10 Min. Sein
,19	…r.
,17	
,95	
38	
,00	…seigerer Tageschacht.
,35	
25	
00	… im Hangenden erbro…



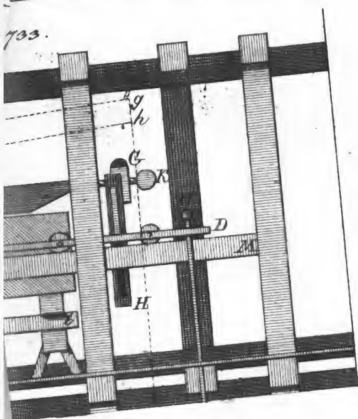
3
S. 520.
i
24
25
Z
K
L
ntale Linie.
l
S
Q
T
19
20
18
25
h
25
14
15
24
y
21
22
16
13
23
g
Hor
17
11
12

06.
-1.



N

E


733.
g
h
G
K
D
M
H

5
10

§.4916.B.
§.739.

4921.

c K b v l q
o t n
a m
i

b
e
d
f

24.

§.
4925.

w
r
p a d

§.
4916.
§.73

b
s c
4926.
g e
h
f

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06562 4416
A 531309 DUPL
Digitized by Google

Digitized by Google